



Entwässerungssysteme für den Garten-, Landschafts- und Sportstättenbau

ACO GaLaBau







Liebe Leser,

die wassersensible Gestaltung von urbanen Räumen ist ein wesentlicher Aspekt in der modernen Landschaftsarchitektur. Mehr denn je legen Planer, Bauunternehmer und Bauherren Wert auf gut funktionierende und gestalterisch ansprechende Entwässerungslösungen für Außenanlagen im urbanen Bereich.

Mit einem ganzheitlichen Ansatz unterstützt ACO Sie bei diesen Aufgaben und bietet neben neuesten Produkten einen allumfassenden Service, der den Anforderungen der heutigen Landschaftsarchitektur entspricht.



Sebastian Danckert-Ebens
Geschäftsführer ACO Inotec
Segmentleitung ACO GaLaBau

Titelseite:

Umgestaltung Holstenbrücke, Kiel
Arbeitsgemeinschaft bgmr Landschaftsarchitekten,
Ingenieurbüro Obermeyer,
Ingenieurbüro Masuch + Olbrich,
ifb Frohloff Staffa Kühl Ecker



08

Rinnen für den öffentlichen Raum
Multiline Seal in



24

Individuelle Lösungen
Rinnen aus (Edel-)Stahl



42



46

Entwässerung rund ums Haus
ACO Self® Baukasten

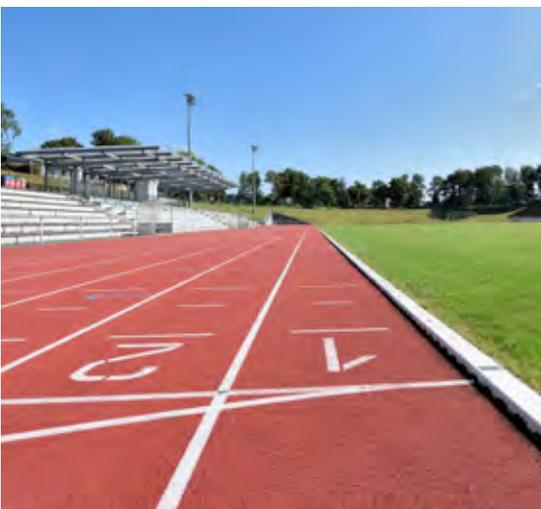


54

Einladende
Schuhabstreifer



60



68

Rinnen und Bauelemente für
Sportanlagen



82

Regenwassermanagement mit
Blockrigolen



88

Inhalt



Sinnvoller
Baumschutz



Barrierefreie Terrassen mit
Fassadenrinnen



Entsiegeln und Befahren
Kiesstabilisierung

Entwässerung Außenanlagen und Freiräume	06
· ACO DRAIN® Rinnen mit vielfältigen Rosten: Multiline Seal in	08
· Verstärkter Rinnenkörper – für jede Belastungsklasse	10
· Gestaltungsfreiheit mit schönen Rosten: Drainlock Roste	12
· Aus der Praxis: Promenade Möltenort	14
· Kreativität in der Landschaftsarchitektur: Gussroste Freestyle	16
· Lichteffekte auf Wegen und Plätzen: Eyeleds, Lichtpunkt, Sideline	18
· Schlitzrahmen und Sonderformen für eine dezente Entwässerung	20
· Umlauf- und Ablaufrinnen für Brunnen	24
· Parkplatzentwässerung: Rinnensysteme und Straßenabläufe	28
· Ein einziges Bauteil für hohe Lastaufnahmen: Monoblock PD	32
· Anspruchsvolle Linienentwässerung leicht gemacht: XtraDrain	34
· Individuelle Schachtabdeckungen: mit Stadtwappen oder Firmenlogo	36
· Sonderschachtabdeckungen: ACO Passavant Detego	38
· Punktentwässerung für Grünanlagen und Höfe: Punktablauf Multipoint	40
· System für den Baumschutz: Baumroste und -schutzgitter	42
Entwässerung Rund ums Haus	44
· Grundstücks- und Garagenzufahrten: ACO Self® Entwässerung im Baukastensystem	46
· Schachtabdeckungen aus Kunststoff: SAKU	50
· Hofentwässerung und Wasserentnahmestelle: XtraPoint, Europoint	52
· Schuhabstreifer für den Außen- und Innenbereich: Vario	54
· Mehr als nur eine Lichtschachtabdeckung: Vario Design-Lichtschacht- abdeckung und Designroste	58
Entwässerung Dach und Fassade	60
· Fassaden, Balkone und Dachgärten entwässern: Fassadenrinne	
· Profiline, Flachdachabläufe und Aufsätze für Gründächer	62
· Perfekt an jedes Niveau anpassen: Profiline und Profiline X	64
Entwässerung Sportanlagen	68
· ACO SPORT®	
· Laufbahnen und Spielfelder entwässern	70
· Stadien und Tribünen entwässern	72
· Allwetterplätze und FunSportanlagen entwässern	74
Entwässerung Regenwassermanagement	76
· Regenwassermanagement ist unsere Aufgabe für die Zukunft	78
· Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser: Sedimentations- und Filteranlagen	80
· Rückhalten und speichern in der Rigole: Stormbrixx	82
· Ökonomie und Ökologie – eine Win-win-Kombination	84
· Regenwasser vor Ort versickern: Kiesstabilisierung, Rasenwabe	88
· Bis zu 50 % Trinkwasser einsparen: Rain4me	90
ACO Architekten- und Planertag; beyond.aco	92
Kunstwerk Carlshütte	94
ACO Gruppe	96
ACO Werkstoffe	98
askACO: Kann mir jemand weiterhelfen? Die ACO Servicekette im Überblick	100
Kontakt zu den Unternehmen der ACO Gruppe	102

Entwässerung

Außenanlagen und Freiräume







Der Microgrip-Rost besitzt nicht nur eine besondere Optik, sondern leistet aufgrund seiner rutschhemmenden Oberflächenstruktur auch einen großen Beitrag zur Sicherheit auf Siedlungswegen.

Kompetenz

im Garten- und Landschaftsbau





ACO DRAIN® Multiline – Rinnen mit vielfältigen Rosten

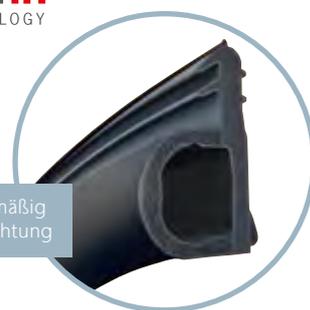
Um öffentliche Plätze und Zugangswege von Niederschlagswasser frei zu halten, sind ansprechende und individuelle Entwässerungseinrichtungen erforderlich.

Die ACO DRAIN® Multiline Seal in bestimmt die Entwicklungsgeschichte der Linienentwässerung mit starken Innovationen wie der Seal in Technologie.

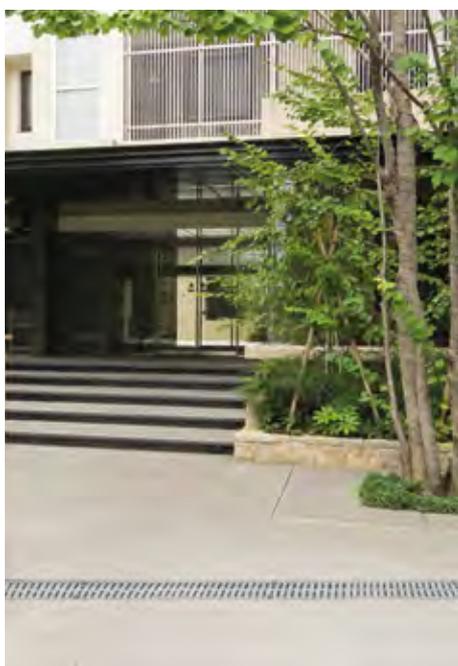
Das umfangreiche Produktprogramm der Multiline Seal in schafft viel Spielraum für intelligente Design- und Konstruktionslösungen.

Zur Wahl stehen unterschiedliche Materialien für Zargen und Roste, diverse Nennweiten und Ergänzungen. Damit ermöglicht das Rinnensystem eine flexible Linienentwässerung für die verschiedensten Anwendungsfälle des modernen Regenwassermanagements. Passende Roste sehen Sie auf Seite 12 f.

Seal in
TECHNOLOGY



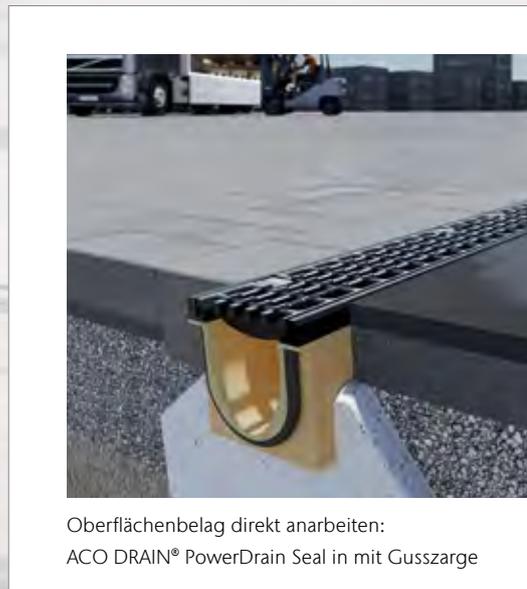
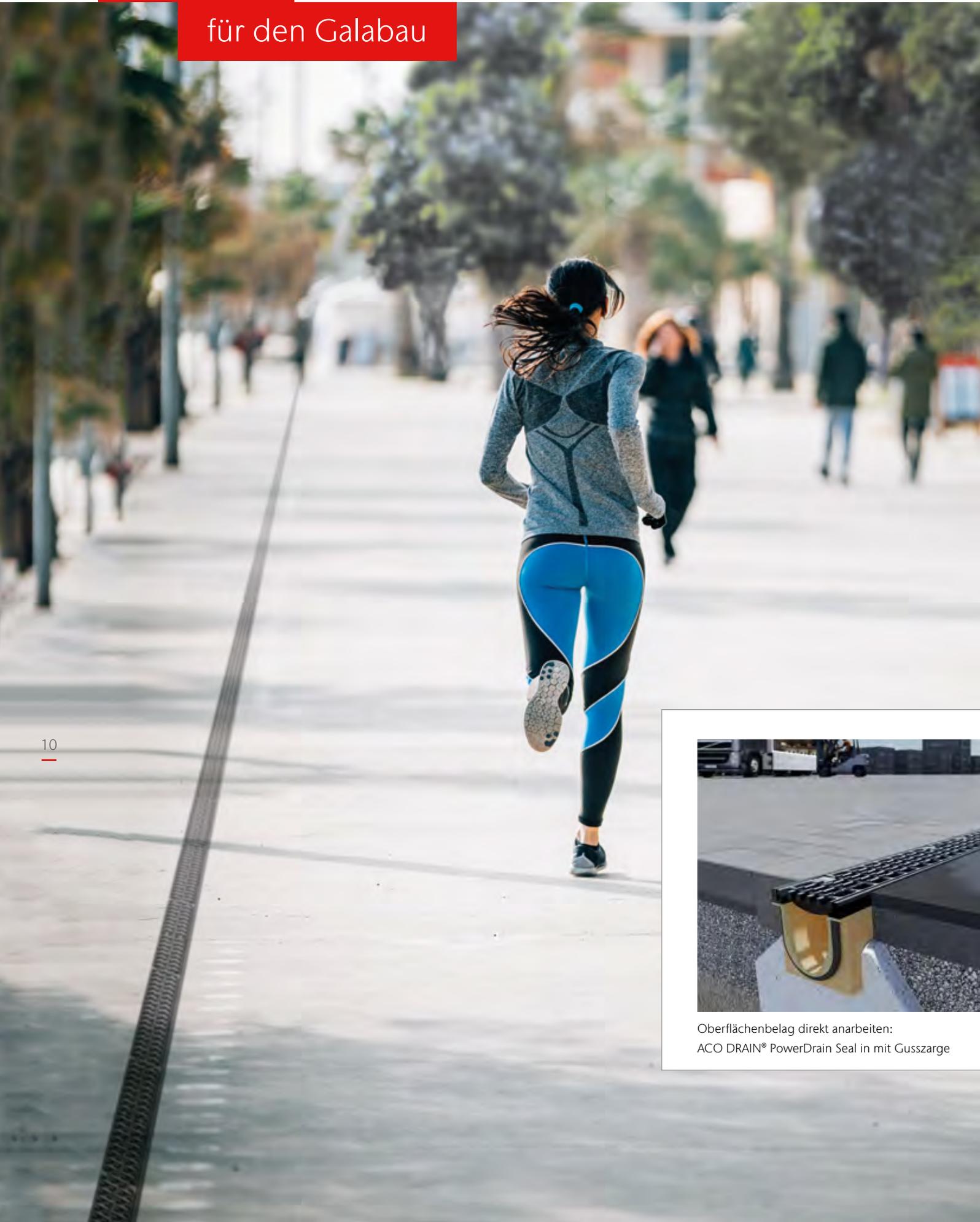
Serienmäßig
mit Dichtung



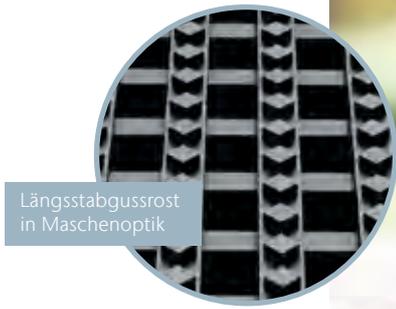
ACO DRAIN® Multiline Seal in
Zarge Stahl verzinkt oder Edelstahl

Die Starke

für den Galabau



Oberflächenbelag direkt anarbeiten:
ACO DRAIN® PowerDrain Seal in mit Gusszarge



Längsstabgussrost
in Maschenoptik



Verstärkter Rinnenkörper – für jede Belastungsklasse

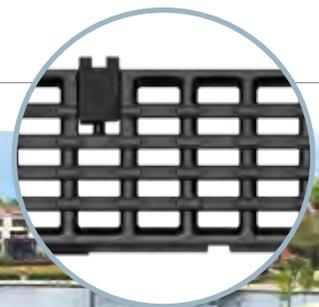
Boulevards stellen im städtebaulichen Kontext freie Flächen dar. Sie dienen als Treff- und Kommunikationspunkt. Niederschläge müssen funktional und optisch ansprechend abgeleitet werden.

Das neue Rinnensystem ACO DRAIN® PowerDrain bietet nicht nur serienmäßige Dichtheit durch die Dichtung am Rinnenstoß, sondern ist darüber hinaus auch mit einer 12-mm-Gusszarge und dem extra verstärkten Rinnenkörper ausgestattet.

Ergänzt wird dieses Programm durch Neuerungen, die Ihnen ein starkes und sicheres System liefern – individuell und wirtschaftlich auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt im Baukastenprinzip als PowerDrain Seal in oder direkt als Komplettangebot in der Ausführung PowerDrain Performance.

**Powerlock Rost
D 400**
Gusseisen

**Powerlock Rost
F 900**
Gusseisen



Gussroste in Längsstaboptik, aber auch alle anderen Abdeckroste (S. 12 f.) aus dem Multiline Seal in Programm bieten ideenreiche Möglichkeiten in der Freiflächengestaltung.



askACO

www.galabau.aco/powerdrain

Dezente Linien

mit Eleganz



NOMINEE 2015



reddot design award
winner 2015

Ein breites Programm an Drainlock Rosten in vielen Designs, Farben und Materialien schafft kreativen Spielraum für die individuelle Planung und Gestaltung.

Die Drainlock Roste aus Gusseisen, Edelstahl, verzinktem Stahl oder Kunststoff entsprechen den architektonischen Anforderungen an Ästhetik, Funktionalität und Belastung. Alle Abdeckungen sind mit der schraublosen Rostarretierung Drainlock ausgerüstet und passen in die Entwässerungssysteme ACO DRAIN® Multiline Seal in und Power-Drain Seal in. Je nach Design stehen sie in den Klassen A 15 - D 400 gem. DIN EN 1433 zur Verfügung. Weitere Gestaltungsmöglichkeiten schaffen Schlitzrahmen (Seite 20 ff.) und die unverwechselbaren Rostdesigns der Freestyle Abdeckungen (Seite 16 f.).

Der Drainlock Rost mit Längsprofil ist erhältlich in Edelstahl und Stahl verzinkt. Er bekam viele Auszeichnungen für herausragende Designqualität.



weitere Informationen
zum Voronoi-Design
siehe Seite 46



Voronoi
Gussrost
natürliches Design



Freestyle
Gussrost
individuelles Design



Lichtpunkt
Gusseisen
LED-Beleuchtung



Sideline
Edelstahl
LED-Beleuchtung



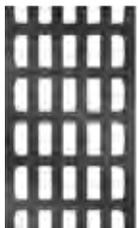
Abdeckplatte geschlossen
Gusseisen



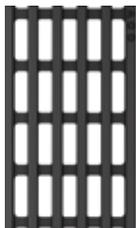
Der **Rostkonfigurator** ermöglicht es, Abdeckungen nach optischen Kriterien in unterschiedlichen Szenarien auszuwählen. Technische Informationen lassen sich herunterladen oder in der Objektakte speichern. www.draindesign.de



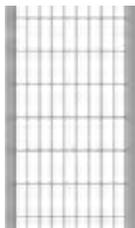
Gestaltungsfreiheit mit schönen Rosten



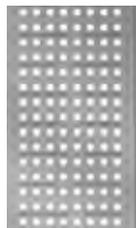
Längstabrost
in Maschenoptik
Gusseisen



Längstabrost
Design Ray
Gusseisen



Maschenrost Q+
Stahl verzinkt
Edelstahl



Lochrost
Stahl verzinkt
Edelstahl



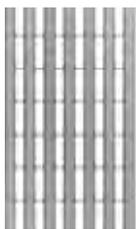
Querstabrost
Edelstahl



Längstabrost
Stahl verzinkt
Edelstahl



Längstegrost
Edelstahl



Längsprofilrost
Stahl verzinkt
Edelstahl



Stegrost
Stahl verzinkt
Edelstahl



Stegrost
Gusseisen



Stegrost
Heelguard
Gusseisen



Compositrost
schwarz, silbergrau
Kunststoff



Alle ACO Stahlroste können mit einer speziellen Oberflächenbehandlung oder RAL-Beschichtung versehen werden. So entstehen individuelle Farbnuancen für ganz besondere Anwendungen.

Promenade Möltenort

Die neue Visitenkarte des Ostseebads

Schleswig-Holstein: Rechtzeitig zum tropischen Sommer 2018 wurde die neu gestaltete Promenade am Möltenorter Strand fertiggestellt. Nun ist der Weg zwischen Kunst-Kiosk und Seeblick Strand wieder komplett in der Hand der sonnenbegeisterten Touristen und Einheimischen und präsentiert sich optisch im modernen Look.



Neues, sandfarbenes Betonpflaster, Natursteinmauer, Sitzbänke und Entwässerung



Quadratische Schachtabdeckungen fügen sich in die Betonsteine ein





Gussabdeckroste im Design Ray

Planung/Ausschreibung/Bauleitung:
 BHF Bendfeldt Herrmann Franke
 Landschaftsarchitekten GmbH
 bhf-ki.de
 Kosten: ca. € 1.300.000
 Fertigstellung: 7. Juli 2018



Ideenskizze
 Landschaftsarchitekt Jens Bendfeldt

Wer im Sommer 2018 die neu gestaltete Promenade in Möltenort besuchen wollte, brauchte etwas Glück, um auf dem Strand noch einen freien Platz für sein Handtuch zu finden. Wochenlang zeigte das Thermometer Temperaturen zwischen 25 und 30 °C, sodass der Strand und die dazugehörige Promenade täglich von Hunderten von Gästen bevölkert wurden. Möltenort liegt auf der Ostseite der Kieler Förde zwischen Laboe und Heikendorf und wird bis in die Abendstunden von der Sonne verwöhnt. Dies kommt der Promenade sehr zugute, die durch die aktuelle Neugestaltung viel mehr Aufenthaltsqualität erlangt und Aufwertung erfahren hat.

Die Promenade ist seeseitig mit einer niedrigen wellenförmigen Bruchsteinmauer mit 12 cm starker Granitplattenabdeckung eingefasst. Auf dieser ca. 250 m langen Sitzmauer mit integrierten Holzauflagen haben Sehleute den besten Ausblick auf den internationalen Schiffsverkehr der Förde und auf die Einfahrt zu den Schleusen des Nord-Ostsee-Kanals (NOK), der am meisten befahrenen künstlichen Wasserstraße der Welt.

Den Mittelpunkt der rund 9 m breiten Promenade bildet die neue Multifunktionsfläche, die ausreichend Platz für Veranstaltungen bietet. Direkt daneben ist ein zentraler Kinderspielbereich auf dem Strand, der mit einem gestrandeten Holzschiff Groß und Klein zum Klettern und Spielen einlädt.

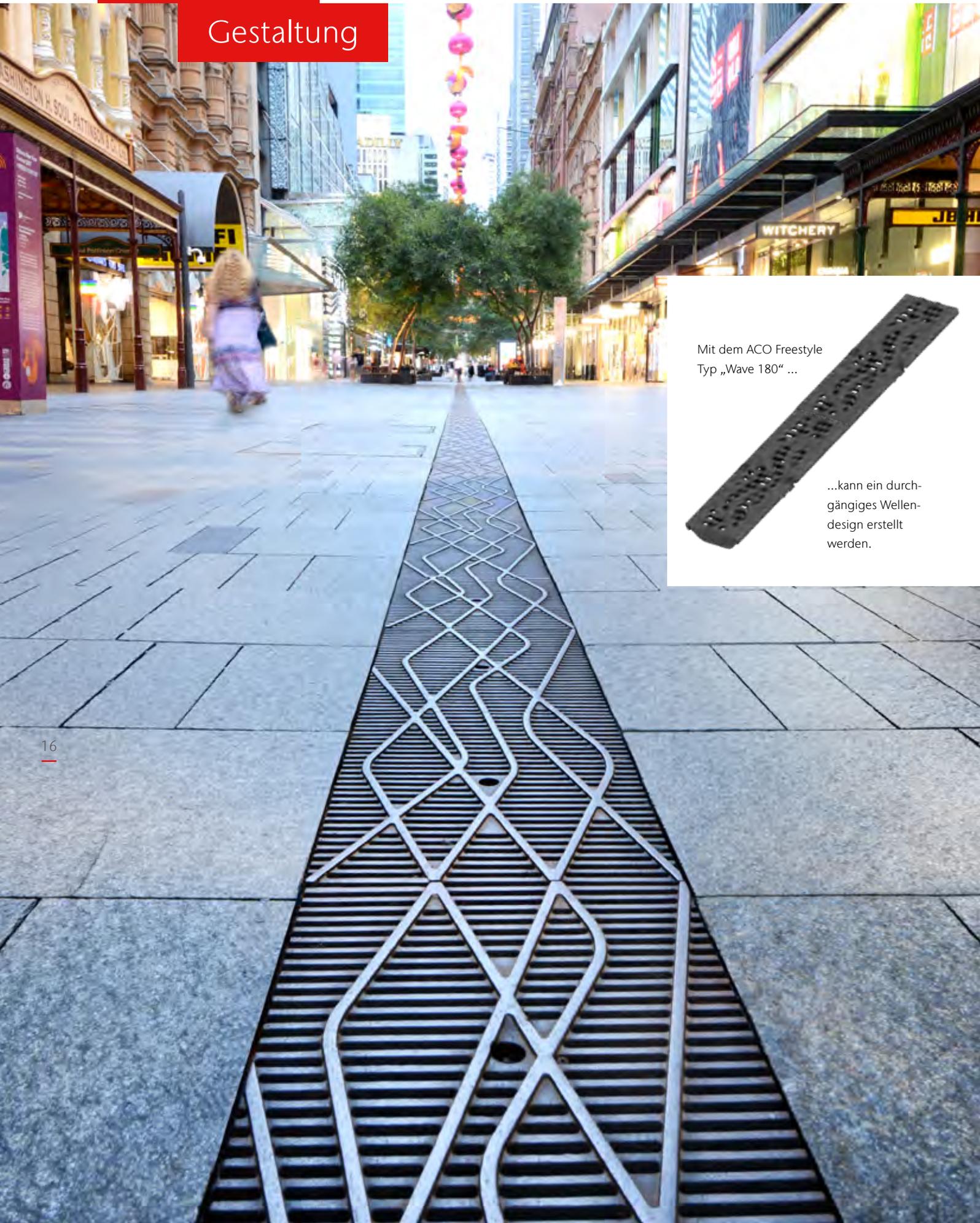
Die Promenade wurde mit einem sand-beigen Betonstein der Firma Metten Stein+Design (60/40/12 und 40/40/12 cm) gepflastert, um den Strand optisch fortzuführen. Entwässert wird die Promenade über eine parallel zur Sitzmauer verlaufende Linienentwässerung System ACO DRAIN® PowerDrain Seal in mit Gussabdeckrosten.

Zahlreiche Sitzbänke im nördlichen Teil laden zum Verweilen ein. Im südlichen Promenadenabschnitt wurde ein neuer weißer Holzpavillon unter vorhandenen Bäumen aufgestellt.



Einzigartige

Gestaltung



Mit dem ACO Freestyle
Typ „Wave 180“ ...

...kann ein durch-
gängiges Wellen-
design erstellt
werden.



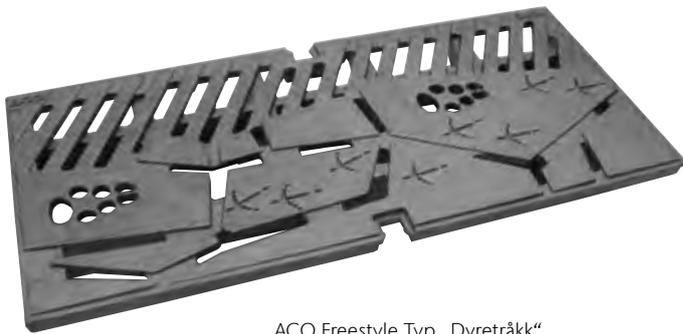
Die einzige Voraussetzung ist es, eine Idee zu haben. Die Roste werden danach in der ACO Gießerei gefertigt. Sie entwerfen – ACO kümmert sich um die Details!



ACO Freestyle mit Eyeleds

Kreativität in der Landschaftsarchitektur

ACO Gussroste Freestyle erfüllen den Wunsch nach individuellen Lösungen für eine außergewöhnliche Linienentwässerung.



ACO Freestyle Typ „Dyretråkk“, verbaut in Geilo, Norwegen

Die einzigartigen Gestaltungsmöglichkeiten für Abdeckroste aus Guss können zum Beispiel in Fußgängerzonen oder auf Promenaden Besonderheiten zum Ausdruck bringen und Themen oder Ereignisse hervorheben.

Ein Highlight der besonderen Art wird durch den Einsatz von ACO Eyeleds erreicht: Die runden LED-Leuchten mit 20 mm Durchmesser werden fest installiert im Gussrost gleich mitgeliefert. So wird das individuelle Design durch Lichtakzente unterstrichen.



ACO Freestyle „Stör“ in Itzehoe



ACO Freestyle „FASS“ (Nennweite 300 mm)



ACO Freestyle „Leaf“

Leuchtende

Akzente setzen





ACO Sideline

Lichteffekte in Linie und Punkt

Eine ansprechende Illumination setzt leuchtende Akzente in der Architektur und bei der Freiraumgestaltung. Sowohl öffentliche Plätze als auch Eingangsbereiche und Wegführungen werden gestalterisch und funktional aufgewertet.

ACO Sideline, Eyeleds und Lichtpunkt bieten Abdeckroste für die Linienentwässerung ACO DRAIN® Multiline Seal in auf hohem Niveau. Ein wichtiger Pluspunkt neben der effektvollen Gestaltung ist das erhöhte Sicherheitsgefühl, das durch die Lichteffekte erreicht wird.

Die ACO Sideline zeigt eine durchdachte Symbiose aus Entwässerungs- und LED-Technik. Die linienartigen Lichtspuren unterstreichen den Charakter moderner Architektur optimal. Neben RGB-Einzelfarben besteht die Möglichkeit, Mischfarben, Farbverläufe oder dynamische Lichtszenen darzustellen. Mit der neuen ACO Sideline OGL2 wird eine minimalistische Lichtlösung für Beleuchtung von Fassaden und Architekturelementen im Außenbereich erreicht. Zusammen mit der ACO DRAIN® Multiline Seal in V 100,

dem Edelstahlschlitzzahmen sowie der Bodenlichtlinie der Firma InstaLighting GmbH wird bei beiden Varianten eine kombinierte Oberflächenentwässerung und Beleuchtung erzielt.

ACO Eyeleds sind leichte, ausdrucksstarke Systeme in der Belastungskategorie B 125. Integrierte LED-Punkte in einem Rost aus hochfestem Kunststoff erzielen eine intensive Lichtwirkung auf Garagenzufahrten, Plätzen, Gehwegen, Zuwegungen, Boulevards oder Bahnsteigen.

Mit den ACO Lichtpunkten können insbesondere Flächen, die höheren Belastungen ausgesetzt sind, attraktiv in Szene gesetzt werden. Lichtpunkte bestehen aus hochwertigen LED-Leuchten, die in Gussroste bis zur Klasse D 400 eingesetzt werden.

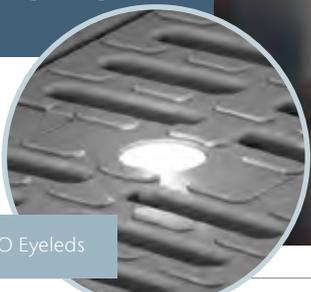


Leuchtende Akzentpunkte in Weiß oder Blau lassen sich mit dem großen ACO Lichtpunkt oder den kleinen ACO Eyeleds setzen. Sonderfarben, wie z. B. Rot, sind auf Anfrage möglich.





ACO Lichtpunkt



ACO Eyeleds

Öffentliche

Plätze entwässern



ACO Schlitzrahmen auf
ACO DRAIN® Multiline Seal in
entwässern dezent unter
der Oberfläche

askACO Sie brauchen schnell Hilfe bei technischen oder kaufmännischen Fragen? Wir helfen Ihnen direkt weiter, auch vor Ort auf der Baustelle.



Perfektion bis ins Detail:
Schlitzrahmen und Revisions-
elemente mit verstärkter Oberkante.



Schlitzrahmen für eine dezente Entwässerung

Freie Flächen prägen als Ruhepol das Leben in der Stadt. Gestaltung und Funktion haben dabei eine gleichermaßen hohe Priorität. Niederschläge sollen ansprechend und funktional abgeleitet werden.

ACO Schlitzrahmen eröffnen der Freiraumplanung diskret und unaufdringlich neue Wege. Ein schmaler Schlitz ersetzt den Rost und bildet eine klare, unauffällige Fuge im Pflaster. Sie kann als gestalterisches Element hinsichtlich der Linienführung dem Verlauf der architektonischen Anlage folgen. Die Schlitzrahmen schließen sich den Entwässerungssystemen ACO DRAIN® Multiline Seal in und XtraDrain in den verschiedenen Nennweiten und Belastungsklassen an und stehen sowohl in der Ausführung Stahl verzinkt als auch Edelstahl zur Verfügung.

Alter Hafen in Wismar: die Entwässerung der historisch wieder hergerichteten Oberflächen erfolgt über Schlitzrahmenaufsätze in eine Kastenrinne. Der Verlauf der Schlitzrahmen entspricht dem der Schienen, die Anfang des 20. Jahrhunderts für den Gütertransport des Hafens verlegt wurden.



askACO

www.galabau.aco/schlitzrahmen

Dezent und

elegant

ACO DRAIN® Schlitzrahmen

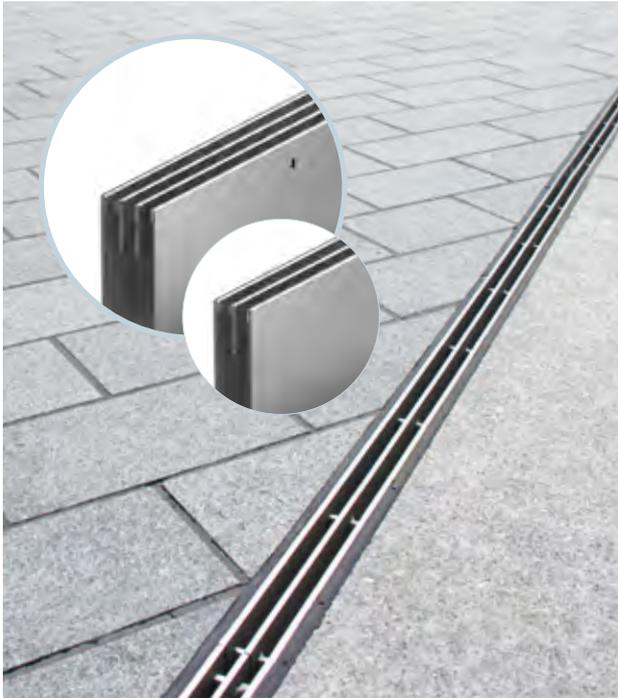


Mit klaren Linien gestalten. Diskret und unaufdringlich eröffnen Schlitzrahmen bei der Freiraumplanung neue Möglichkeiten.



Schlitzrahmen

Ein schmaler Schlitz ersetzt den Rost und bildet eine klare, unauffällige Fuge in der Fläche. Diese Linie kann als gestalterisches Element dezent dem Verlauf der architektonischen Anlage folgen. Ideal ist das System auch als Übergang zwischen unterschiedlichen Oberflächenmaterialien einsetzbar.



Schlitzrahmen Double/Triple
Parallel laufende Schlitze verstärken den Akzent und bieten einen noch größeren Einlaufquerschnitt als der einzelne ACO DRAIN® Schlitzrahmen.



Schlitzrahmen Strip
Der Schlitzaufsatz Strip überzeugt mit zurückhaltender Eleganz. Die breiten Stege des Schlitzes passen klassisch zeitlos sowohl zu modernen Gebäuden als auch zu historischen Bauwerken.

askACO
www.galabau.aco/schlitzrahmen

Anspruchsvoll und
elegant entwässern



Inotec Schlitz- und Kastenrinnen in radialer oder gerader Form passen sich an örtliche Gegebenheiten an



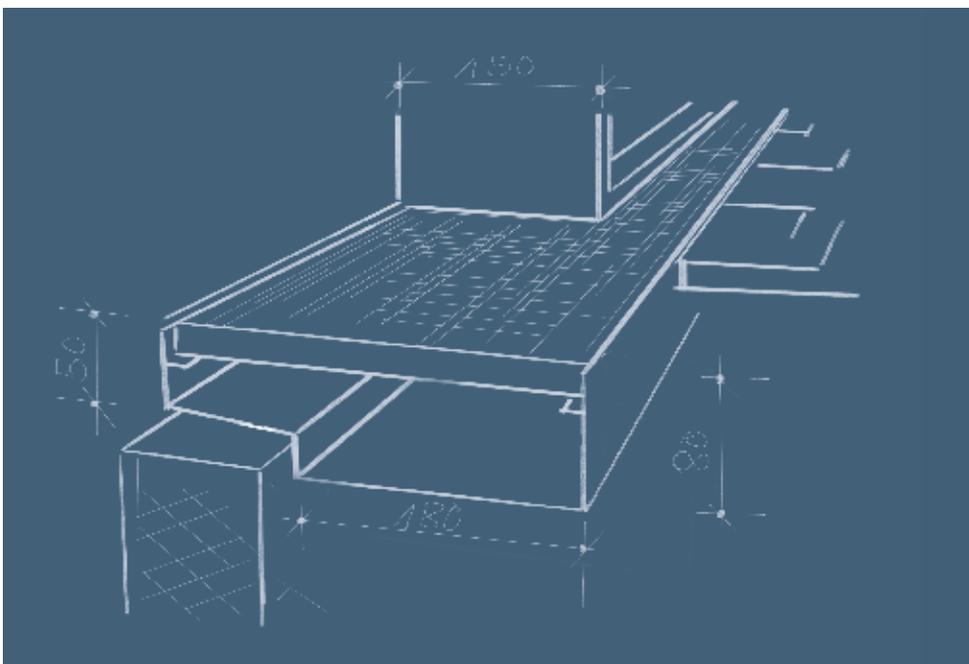
Hohe Domkirche Köln: Mit rund 6 Millionen Besuchern zählt die im gotischen Baustil errichtete Kathedrale zu den meistbesuchten Sehenswürdigkeiten Deutschland. Für die Entwässerung wurde eine Rinne mit zwei parallel verlaufenden Einlaufnuten konstruiert. Die Edelstahlwanne wird mit Abdeckungselementen aus Basaltlava gefüllt, so dass ein mit der Fläche einheitlicher Bodenbelag entsteht.

Für jede Form die richtige Entwässerungsrinne

Immer häufiger werden individuelle Lösungen für Entwässerungssysteme erforderlich, insbesondere radiale Rinnen. Ob Fassadenanschlüsse, minimierte Aufbauhöhen oder auch besondere Ansprüche in der Freifläche: eine repräsentative Lösung mit ausgefallenen Formen lässt sich mit den Werkstoffen Edelstahl, feuerverzinktem Stahl oder Cortenstahl perfekt umsetzen. Auch farbliche Akzente sind möglich.

Radiale Rinnen kommen in verschiedenen Anwendungsflächen zum Einsatz. Die Aus-

führung kann für begehbarere Bereiche als auch für den Schwerlastverkehr konstruiert werden. Sowohl für Kastenrinne mit einer Rostabdeckung als auch für Schlitzrinnen ist der Radius frei wählbar. Einzelsegmente sind bis zu 3 m Länge lieferbar. Ein umfangreiches Produktsortiment ermöglicht auspflasterbare Revisionskästen, Rinnenperforationen für die Versickerung oder auch Übergangsstücke auf andere Rinnentypen. Für die verschiedensten Anforderungen stehen individuelle Lösungen zur Verfügung.



Entwässerungslösungen die individuell für Ihr Bauvorhaben konstruiert werden

Brunnenanlagen

und Fontänenfelder





Systemlösungen für anspruchsvoll gestaltete Wasserspiele oder Fontänenfelder aus dem Werkstoff Edelstahl. Schlitzrinnen oder gedeckte Rinnen sorgen für einen gesicherten Kreislauf des Brunnenwassers.



Umlauf- und Ablaufrinnen, Wasserbecken und Einfassungselemente

Wasserspielanlagen und Springbrunnen sind äußerst beliebt in Parks und Gärten; auf vielen innerstädtischen Plätzen sind sie ein pulsierender Anziehungspunkt für Jung und Alt.

Kaum einer kann sich der faszinierenden Wirkung von künstlichen Kaskaden, Wasserläufen, Speiern, Düsenspielen und Fontänen entziehen.

Wasserspiegelbecken mit und ohne Wasserspiel steigern den Erholungswert, bieten Abwechslung, sind Begegnungstätten, aber auch Ruhezone.



Längsstabrost Edelstahl radial mit U-Profilen



Schlitzrinnen radial



Kastenrinnen



Schwimmfontäne, Wittenberg

Große Flächen

schnell entwässern





Parkplatzentwässerung

Öffentliche Parkplätze sind hoch frequentierte Verkehrsflächen, von denen anfallendes Oberflächenwasser schnell und sicher abgeleitet werden muss. Sowohl Linien- als auch Punktentwässerung kommen zum Einsatz.

Parkplätze werden sowohl von Fahrzeugen als auch von Fußgängern genutzt. Die Entwässerung dieser Flächen kann deshalb auch unterschiedlichen Anforderungen unterliegen. Eine Linienentwässerung hat dabei über die gesamte Strecke verteilt eine höhere Aufnahmemöglichkeit als eine Punktentwässerung.

Für Schwerpunktbereiche, in denen erhöhte Lasten auftreten, z. B. wenn Parkplätze zeitweise als Markt- oder Anlieferzone genutzt werden, kann eine Punktentwässerung

die bessere Lösung sein. Auch auf versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen ist darauf zu achten, dass eine Art Notentwässerung vorgesehen wird. Besonders in Frost-/Tauperioden ermöglicht sie die Entwässerung der Flächen. Eine gut durchdachte und auf die Anwendungsfälle ausgerichtete Planung lohnt sich in jedem Fall.

askACO Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie gern, um die hydraulische Auslastung der unterschiedlichen Entwässerungsmöglichkeiten optimal auszulegen.



Bordstein und Entwässerung in einem Arbeitsgang zu verbauen ist wirtschaftlich und schnell. Robuste Bauteile der ACO KerbDrain ermöglichen leichtes Handling ohne schweres Gerät.



Abläufe und Rinnen

für trockene Parkplätze

Rinnensysteme



An Zufahrten von Parkplätzen oder als Trennung zwischen Fahrgassen und Stellplätzen ist eine lineare Oberflächenentwässerung sinnvoll, da das Gefälle der Flächen damit ideal ausgerichtet und eine optimale Auslastung des Systems erreicht werden kann. Die serienmäßig mit Dichtung am Rinnenstoß ausgestattete Entwässerungsrinne ACO DRAIN® Multiline Seal in oder PowerDrain Seal in mit Gusszarge nimmt verschmutztes Oberflächenwasser auf und führt es ohne vermeidbare Verluste der Regenwasserbehandlung und letztendlich dem natürlichen Regenwasserkreislauf zu. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind dank unterschiedlicher Zargen und einer Vielzahl von Abdeckrosten bis zur Klasse E 600 gemäß DIN EN 1433 sehr umfangreich.

Straßenabläufe



Für Fahrgassen von Parkflächen, Pkw- und Lkw-Umfahrten ist eine punktuelle Entwässerung vorteilhaft. Der ACO Straßenablauf Combipoint PP bietet zusammen mit den Aufsätzen im Multitop-Design eine ideale Entwässerung für Stellplatz- und Fahrbereiche. Die leichten Abläufe bestehen aus Kunststoff und sind drehbar, teleskopierbar, kürzbar sowie in der Neigung passend auszurichten.



Kombination aus Linien- und Punktentwässerung



ACO Drain®Box ist der neue Lösungsbaustein für gefährliche Überflutungs-Hotspots. Das Besondere an der ACO Drain®Box ist die Kombination von Linien- und Punktentwässerung. Vor dem Punktablauf nehmen die seitlichen Öffnungen der Hohlbordrinne entlang des Bordes einen Teil des anströmenden Wassers auf. Bereits mit ein paar

Metern der ACO KerbDrain wird eine signifikante hydraulische Leistungsverbesserung erreicht. Die Verbindung der Hohlbordrinne mit dem Straßenablauf erfolgt über den Einlaufkasten. Geeignet für die Nachrüstung, die Sanierung und den Neubau.

askACO

www.galabau.aco/sealin

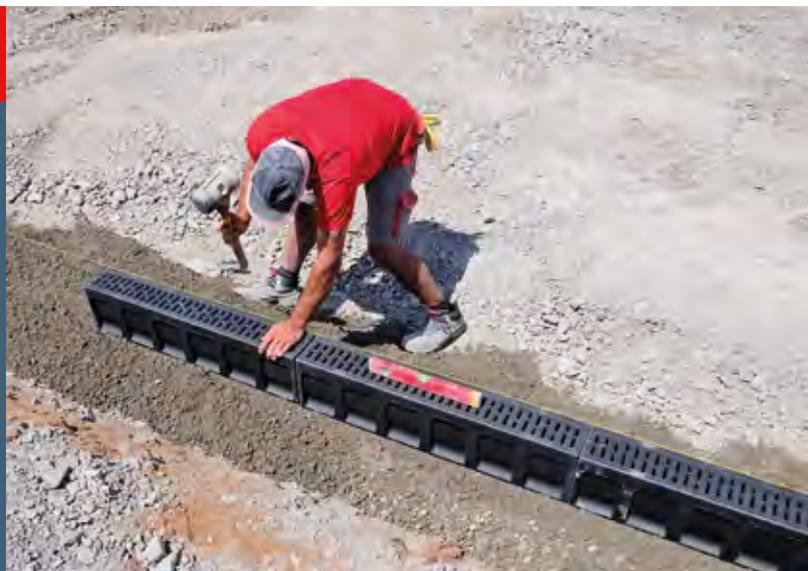
.../combipoint .../kerbdrain .../drainbox



Stabile

Einheit

Der Einbau ist problemlos, da das Ablängen von Teilstücken beim Monoblock einfach möglich ist. Die universelle Verlegerichtung ist durch das Nut-Feder-System und die umlaufende Dichtungsnut gewährleistet.





Ein einziges Bauteil für hohe Lastaufnahmen

Garantiert sicher und stabil im öffentlichen Bereich ist ein monolithisches Entwässerungssystem aus Polymerbeton.

ACO DRAIN® Monoblock PD zeichnet sich aufgrund des Monogussverfahrens durch eine bessere Haltbarkeit verglichen mit den aus Rinne und Rost bestehenden Entwässerungssystemen aus.

Der Monoblock ermöglicht eine wesentlich höhere Lastaufnahme und -verteilung auch in Horizontalrichtung. Eine echte Innovation im GaLaBau und bestens geeignet für öffentliche

Plätze, an denen Vandalismussicherheit gefordert ist. Wir empfehlen den Einbau dieses Rinnensystems für die Bereiche der Belastungsklasse A bis D.

Der gesamte Polymerbetonblock ist bei der PD 100 V anthrazit durchgefärbt. So wird der Monoblock zum attraktiven Gestaltungselement.

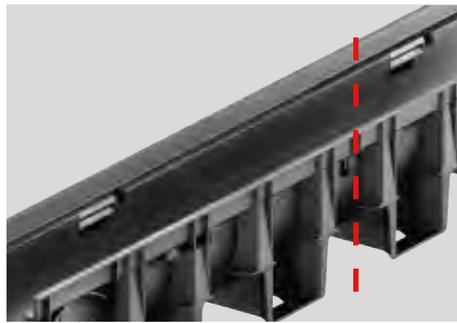


Anspruchsvolle Linienentwässerung leicht gemacht

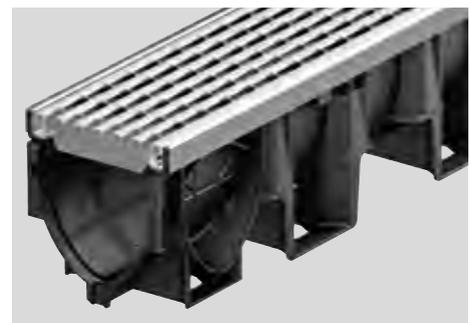
Die Entwässerung und Gestaltung von Freiflächen ist mit der ACO XtraDrain noch einfacher geworden. Der hochwertige Kunststoff verbindet extrem niedriges Gewicht mit hoher Stabilität.

Komfort auf der
ganzen Linie





Praktisch ist die Teilbarkeit der 1-Meter-Elemente: Trennt man die ACO XtraDrain an der vorgezeichneten Schnittführung, ist sie auch als 0,5-m-Element einsetzbar.



XtraDrain mit Stahlzarge und Längsprofilrost

Der Rinnenkörper aus hochwertigem Kunststoff bietet leichtes Handling verbunden mit höchster Qualität. Technische Details, wie z. B. das bewährte V-Profil oder die Hexagonalstruktur der Seitenwände, erfüllen sämtliche Anforderungen an eine zeitgemäße Entwässerungsrinne. Die Nut-Feder-Verbindung am Rinnenanfang und -ende ermöglicht einen einfachen und komfortablen Einbau.

Für die XtraDrain stehen Abdeckroste mit schraubloser Arretierung Drainlock in den Belastungsklassen A 15 bis C 250 in verschiedenen Designs zur Verfügung (Seite 12 f.).



Abdeckungen

wie in keiner anderen Stadt





#IfoundACO



Machen Sie mit – ACO Produkt unter Ihren Füßen finden, Bild machen, öffentlich mit dem Hashtag #IfoundACO und Ort auf Facebook oder Instagram posten.

Individuelle Schachtabdeckungen

Kontrollschächte sind in urbanen Verkehrsflächen allgegenwärtig. Oft ist bei den Abdeckungen der Schächte ein gutes Design gefragt.

Zum guten Gesamteindruck ästhetisch gestalteter Verkehrsflächen mit hochwertigen Pflaster- oder Plattenbelägen (zum Beispiel in Fußgängerzonen oder vor Firmengebäuden) gehören auch optisch ansprechende Schachtabdeckungen.

Mit Design-Abdeckungen bietet ACO die Möglichkeit, die Oberfläche von Schachtabdeckungen mit einem Stadtwappen, Firmenlogo oder ähnlichen Motiven individuell zu gestalten. Sie entwerfen, ACO kümmert sich um die Details.

askACO Unser Expertenteam berät Sie gern zur Gestaltung Ihrer Design-Schachtabdeckung.



Schachtabdeckung mit Wappen



Schachtabdeckung mit Firmenlogo

Jedes Produkt

ist anders

Deckeloberflächen aus Metall, Beton oder ganz individuell zur bauseitigen Oberflächenanpassung mit Stein- oder Asphaltfüllung sind möglich.





Sonderschachtabdeckungen bieten die Möglichkeit einer optischen Einpassung in das Gesamtbild

Sonderschachtabdeckungen nach individuellen Anforderungen

Zugänge, Montageöffnungen und Revisionsöffnungen:
Im spezialisierten Markt der Sonderschachtabdeckungen geht es um hochwertige und komplexe Produkte.

Sonderschachtabdeckungen kommen immer dann zum Einsatz, wenn herkömmliche Abdeckungen den projektspezifischen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Als Notausstieg oder Bodentor: ACO Passavant Detego ist Spezialist und bietet für jeden Anspruch eine individuell passende Lösung.

Die hochwertigen Sonderschachtabdeckungen können ein- oder mehrteilig sein, Öffnungshilfen oder automatische Öffnungen haben und in allen gewünschten runden oder rechteckigen Größen angefertigt werden.

askACO Das ACO Passavant Detego Team aus Mitarbeitern mit langjährigem Know-how plant, koordiniert, konstruiert, saniert und wartet Schachtabdeckungen nach Ihren projektspezifischen Anforderungen.



Dezent und funktional im Bereich der Landschaftsarchitektur



Wasser auf

den Punkt gebracht



Aufgrund der schraublosen Arretierung Pointlock lässt sich der Hofablauf einfach mit einem Rosthaken zur Reinigung öffnen. Ideal bei viel Publikumsverkehr.



Punktentwässerung für Grünanlagen und Höfe

Aufgrund baulicher oder geländeabhängiger Gegebenheiten müssen einige Flächen punktuell entwässert werden. Hofabläufe mit schraubloser Arretierung bieten in vielen Anwendungsbereichen Vorteile.



ACO Multipoint aus Polymerbeton

Die Anwendungsbereiche einer punktuellen Entwässerung sind vielfältig: So werden Punktabläufe häufig in klassischen GaLaBau-Anwendungen verbaut, wo neben der eigentlichen Funktion vor allem der gestalterische Aspekt maßgebend für die Auswahl des Produkts ist.

Aber auch im Übergang zu Anwendungen mit höheren Belastungen kommen Punktabläufe zum Einsatz, wie beispielsweise in innerstädtischen Bereichen mit gelegentlichem Anliefer- und Lkw-Verkehr.

Der ACO DRAIN® Multipoint vereint diese Anforderungen in einer neuen modularen Plattform. Sie zeichnet sich durch Gestaltungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Rosten oder Zargen aus und wird darüber hinaus noch durch eine deutlich robustere Ablaufvariante für Anwendungsfälle bis zur Klasse D 400 ergänzt.

Lebensraum Baum

schützen und gestalten





Neu gepflanzte Bäume auf Parkplätzen oder an öffentlichen Straßen schützt man am besten mit der Kombination aus Rost und Gitter.



System für den Baumschutz

Der empfindliche Wurzel- und Stammbereich von Bäumen sollte gut geschützt werden. Das ACO Baumschutzsystem sorgen dafür, dass Bäume insbesondere in der Stadt einen Lebensraum erhalten.

ACO Baumroste Wotan sind variabel in Größe und Form. Auch eine spätere Anpassung an das Baumwachstum ist möglich. Mit runden, quadratischen oder rechteckigen Baumrosten sowie Schutzrosten in Ecken oder an einer Wand gelingt eine kreative Freiflächengestaltung. Und das alles freitragend ohne Unterkonstruktion.



Baumschutzgitter schützen den Stamm vor Schäden. Ein guter Tipp bei neu gepflanzten Bäumen

Entwässerung

rund ums Haus





Inspiriert von der

Schönheit der Natur



Als das sichtbare Element des Entwässerungssystems setzen Abdeckungen gestalterische Akzente und werten das Gesamtbild von Gebäude und Umgebung zusätzlich auf.



40

Der Voronoi Gussrost für ACO Entwässerungssysteme ist inspiriert von der Schönheit der Natur. Durch die scheinbar zufällige Anordnung geometrischer Formen entsteht ein einzigartiges Design. Das Muster findet sich wieder in den Flecken einer Giraffe, in Libellenflügeln, Blattadern oder den Rissen getrockneter Erde. Dank diesem organischen Motiv fügt sich der Rost gleichermaßen in eine mineralische und pflanzliche Umgebung ein.





Abdeckungen aus Aluminium (silber oder schwarz), Cortenstahl oder Edelstahl



Die ACO Slimline ist dezent und sichtbar schön zugleich. Mit nur 6 cm Breite ist das Slimline-Entwässerungssystem die perfekte Lösung für eine unauffällige Terrassenentwässerung.

Grundstücks- und Garagenzufahrten

Die ACO Self® wie auch die ACO DRAIN® Entwässerung bieten viele gestalterische Möglichkeiten, Auffahrten schnell von Niederschlagswasser zu befreien und dabei mit Design zu glänzen.

Die ACO Self® Entwässerung im Baukastensystem (siehe nächste Seite) verbindet Qualität mit hochwertigem Design. Die Rostabdeckungen sind Pkw-befahrbar und werden damit allen Anforderungen gerecht, um Flächen rund ums Haus zu entwässern. Für die Rinnenkörper und Abdeckungen stehen verschiedene Materialien zur Auswahl und bieten damit vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten.

ACO DRAIN® Multiline Seal in ist die serienmäßig mit Dichtung am Rinnenstoß ausgestattete Rinne. Wir empfehlen den Einbau dieses Systems für die Bereiche der Belastungsklasse A bis E. Komplettiert wird das System mit verschiedenen Abdeckrosten. Eine Übersicht finden Sie auf Seite 12 f.



Doppelschlitzrost, bauseitig befüllbar

Schlitzaufsatz

Vielseitig,

einfach, schön

ACO Self® Baukasten



Das ACO Self® Programm bietet Entwässerungsrinnen für alle denkbaren Grundstückssituationen und verschiedenste Anforderungen.

Im ACO Self® Baukasten passen alle Rostabdeckungen auf alle Rinnenkörper. Für die Abdeckungen stehen verschiedene Materialien zur Auswahl, von verzinktem pulverbeschichtetem Stahl über Edelstahl und Guss bis hin zu Kunststoff.

Die Rinnenkörper sind aus Polymerbeton oder Kunststoff und im Bereich der Fassadenrinne aus Edelstahl oder Stahl verzinkt erhältlich. Die ACO Self® Flachrinne findet Anwendung in Bereichen mit geringen Aufbauhöhen.

Mit der ACO Self® Highline für Balkone und Terrassen ist Fassadenentwässerung durch ein offenes Rinnensystem über zwei Ebenen möglich.

askACO

www.galabau.aco/selfbaukasten

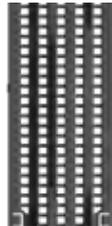


Rostabdeckungen

* Klasse B 125
gem. DIN EN
1433 in Ver-
bindung mit
der ACO Self®
Euroline



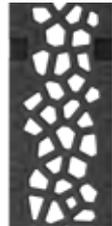
Längsstabrost
Edelstahl



Längsstabrost*
Kunststoff mit
Microgrip



Längsprofilrost
Edelstahl
Stahl verz.



Flächenrost*
„Voronoi“
Gusseisen



Längsstabrost*
„Intercept“
Gusseisen



Gussrost*



Doppelschlitz-
rost Edelstahl
Aufnahme für
Holz, Fliese
oder Stein



Schlitzaufsatz
Edelstahl
Stahl verzinkt
Kunststoff



Maschenrost
Edelstahl
Stahl verzinkt



Stegrost Edel-
stahl poliert
Stahl verzinkt
anthrazit pul-
verbeschichtet



rutschhem-
mender Micro-
grip-Rost
Kunststoff



Lochrost
„Quadrato“
Edelstahl
Stahl verz.

Rinnenkörper



Euroline
Polymerbeton
Pkw-befahrbar



Flachrinne Euroline 60
Polymerbeton
Pkw-befahrbar



Hexaline
Kunststoff
Pkw-befahrbar



Fassadenrinne Highline
Edelstahl oder Stahl verzinkt
begehrbar



Die Schachtabdeckung
SAKU B 125 ist aus
Kunststoff und bleibt
dauerhaft schwarz
gefärbt und schön.



Dauerhaft

rostfreie Optik



ACO Schachtabdeckung SAKU B 125 aus Kunststoff

Schachtabdeckungen aus Kunststoff

Eine herkömmliche Standardabdeckung aus Beton für den Schacht mitten in der Auffahrt? Die schöne Alternative ist robust, leicht und rostfrei.

Die ACO Schachtabdeckung SAKU B 125 mit Deckel und Rahmen aus Kunststoff entspricht der Belastungsklasse B 125 gemäß DIN EN 124 und ist Pkw-befahrbar. Der Rahmen ist mit einem monolithisch angeformten Betonausgleichsring ausgestattet.

Der Deckel zeichnet sich durch eine äußerst einfache Bedienbarkeit und durch das geringe Gewicht von nur 9 kg aus.

Der anthrazitfarbene glasfaserverstärkte Kunststoff verspricht eine dauerhaft anspruchsvolle Optik und Farbgleichheit von Rahmen und Deckel.

Zur Schachtabdeckung SAKU passt optisch ideal der ACO Self® Kunststoffrost mit gleichbleibend schwarzer Gussoptik für Ihre Entwässerung an der Auffahrt. Die Oberfläche mit Microgrip sorgt auch bei Nässe für hohe Rutsicherheit. ACO Self® Entwässerung im Baukastensystem siehe vorherige Seite.





Sammelstelle
für Regenwasser



Die Pflasterkante des Punkt-
ablaufs XtraPoint ermöglicht
präzises Anarbeiten von
Pflasterbelägen. Mit den um
90° drehbaren Rosten kann
die Abdeckung individuell
an das Fugenbild angepasst
werden.



ACO Self[®] XtraPoint



product
winner



Hofentwässerung und Wasserentnahmestelle

ACO Self® Punktabläufe sind insbesondere bei der Hofgestaltung eine gute Alternative zur Linienentwässerung. Sie sorgen zuverlässig für eine schnelle Aufnahme des Niederschlagswassers.

Mit der ACO Punktentwässerung ist eine optisch sowie technisch optimale Entwässerungslösung für Auffahrten und Höfe garantiert. Als Ablauf für Schmutz- und Regenwasser können die Punktabläufe in einer Fläche installiert werden und sorgen so zuverlässig für die Entwässerung unter Wasserzapfstellen im Garten oder im Hof.

Verschiedene Designroste sorgen für eine optische Aufwertung des Außenbereichs. Der Punktablauf ACO Self® XtraPoint wird aus dauerhaft farbechtem Kunststoff hergestellt und ist Pkw-befahrbar (Belastungskategorie B 125). Die Ablaufleistung beträgt mindestens 4,5 l/s.



Der ACO Self® Europoint aus Polymerbeton bietet als modulares System zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten. Für eine einheitliche Gestaltung orientieren sich die Roste optisch an der Linienentwässerung.

askACO
www.galabau.aco/punktentwässerung

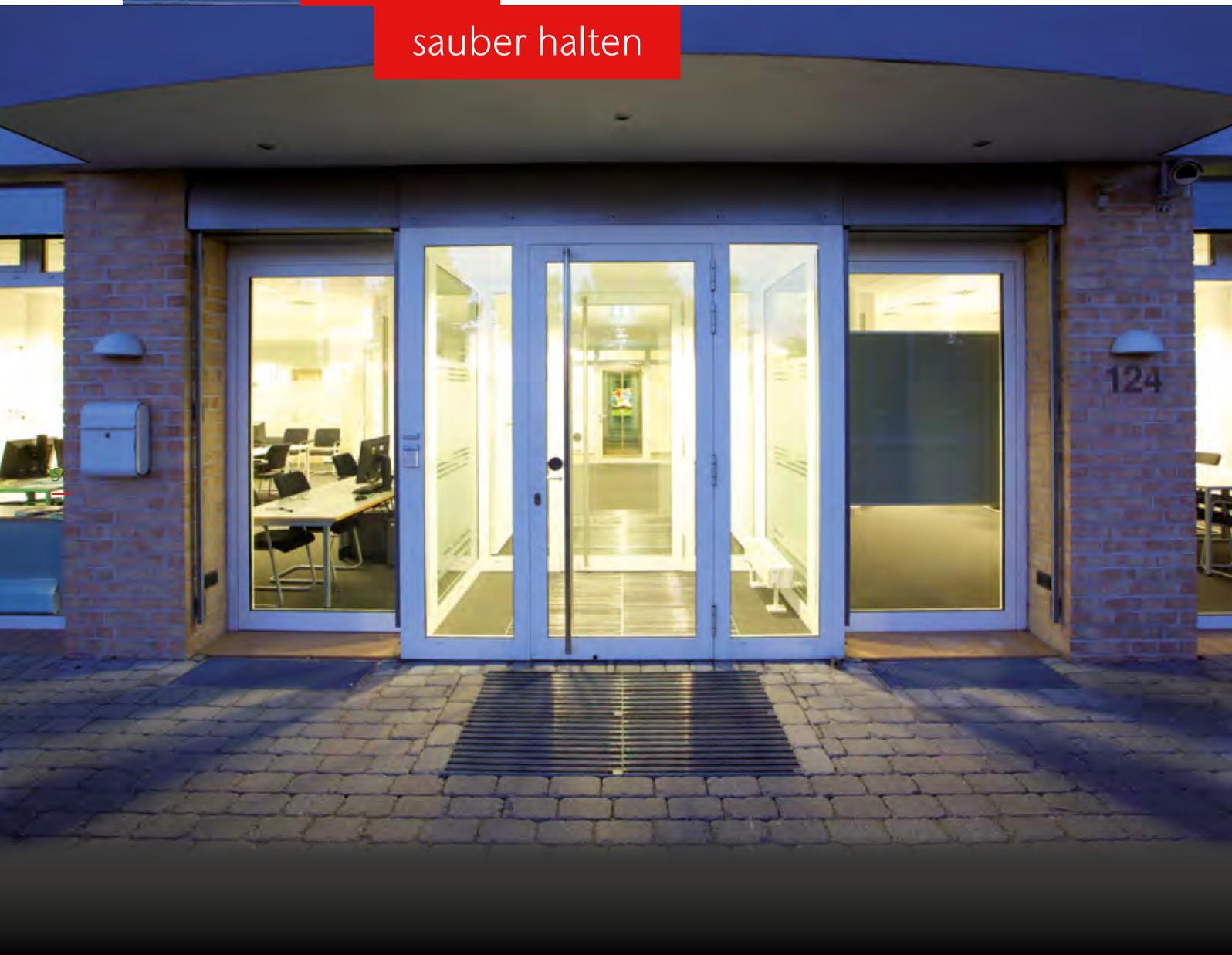


Entrees

Großflächige Schuhabstreifer und Sauberlaufroste

Zu einem gepflegten und gut gestalteten Entree gehört ein effektives Schuhabstreifersystem. So bleibt der Schmutz vor der Tür.

sauber halten



Die funktionalen Einzel-
elemente, die gegen
Frost beständig sind,
ergänzen sich zu einer
praktischen und leicht
einbaubaren großen
Schuhabstreiferfläche.



Neu: befahrbarer Rost (Kl. B 125)



ACO Inotec stellt ein vielfältiges Sortiment an unterschiedlichen Sauberlaufrosten zur Verfügung

ACO bietet professionelle Schuhabstreiferlösungen, die hohe Variabilität, Funktionalität und optischen Anspruch miteinander verbinden. Empfehlenswert ist die Kombination von Schuhabstreifern im Außenbereich (System Vario) und Innenbereich (System Indoor).

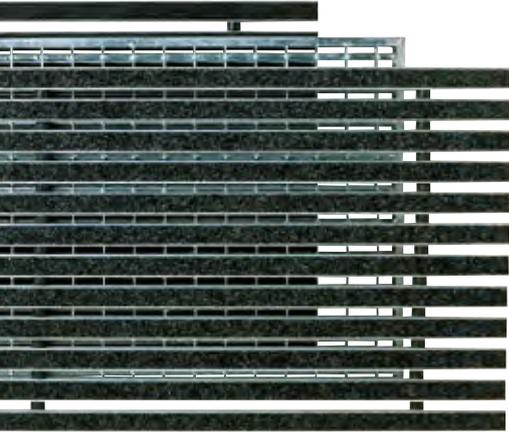
Großflächige Lösungen vor repräsentativen Eingängen können auf einfachste Weise durch das Einbauen mehrerer Schuhabstreifer ansprechend gestaltet werden.

Individuell konstruierte Sauberlaufroste können auch als gestalterisches Element genutzt werden. Es passt sich in idealer Weise der modernen Architektur an und setzt neue Akzente.

Neu: Die Bodenwannen können mit Hilfe von Anschlussadaptern zusammengefügt werden – so ist nur ein Entwässerungsanschluss notwendig



askACO
www.galabau.aco/schuhabstreifer
www.galabau.aco/sauberlaufroste

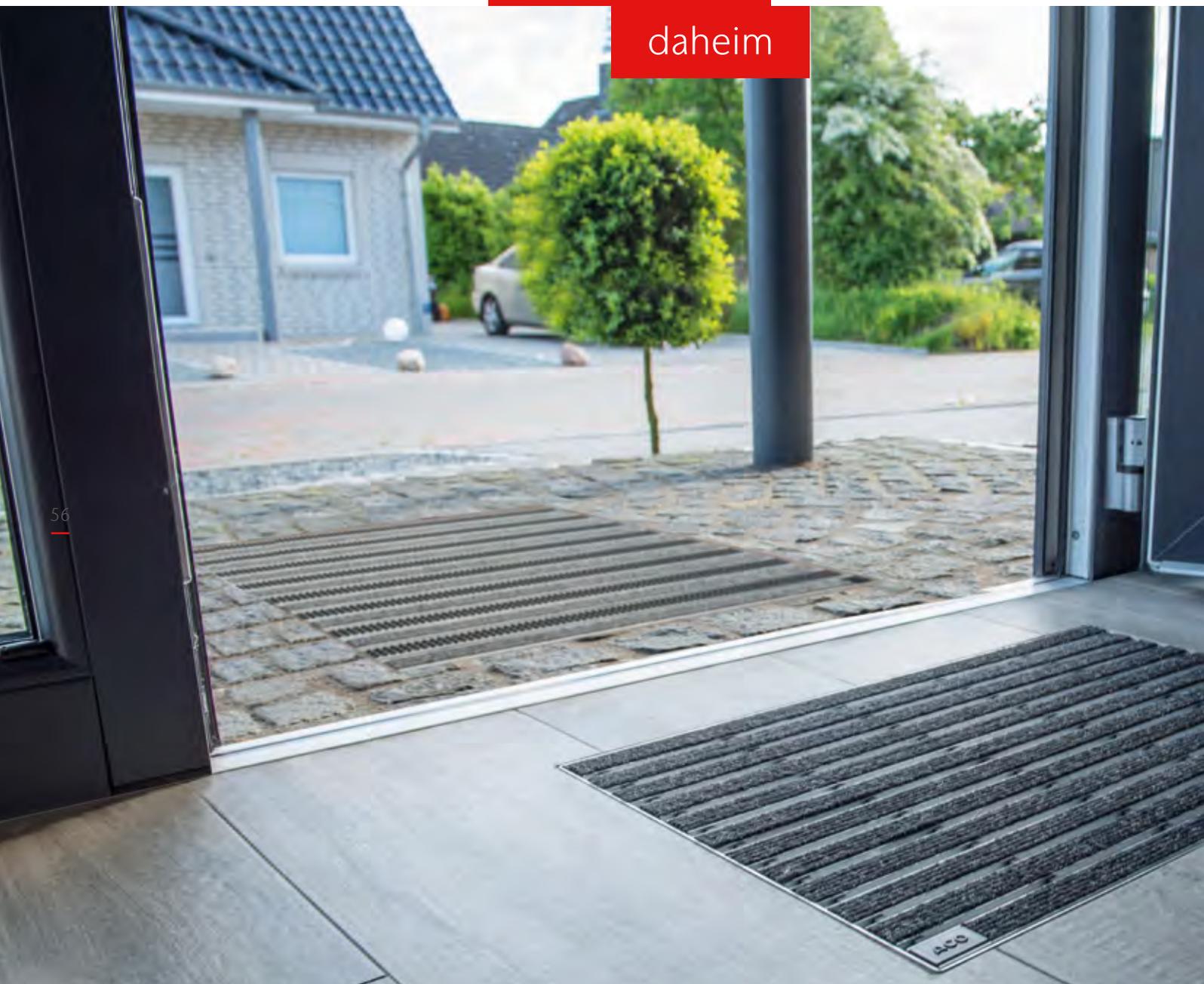


Schuhabstreifer für den Außen- und Innenbereich

Der erste Eindruck ist entscheidend – gerade im Eingangsbereich eines Hauses. Schuhabstreifer wirken einladend und heißen den Eintretenden willkommen. Gleichzeitig halten sie den Schmutz fern.

Willkommen

daheim



a b c d e f g h i j k
 p q r s t u v w x y z
 A B C D E F G H I
 N O P Q

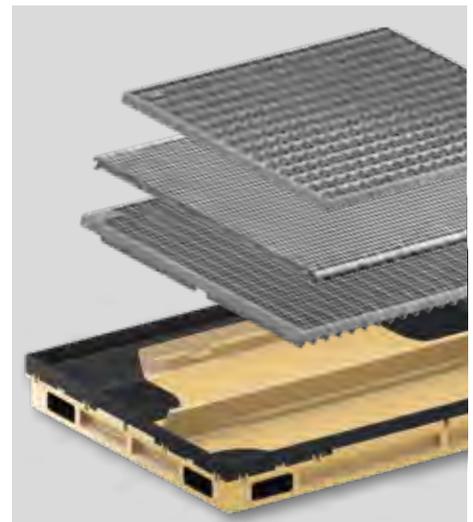
Mit einem Vario Schuhabstreifer mit persönlichem Namenszug lassen sich besondere Akzente setzen. Ein origineller Spruch vor der Haustür ist auch immer gern gesehen.



Gerade an feuchten Tagen können Bodenbeläge im Eingangsbereich durch schmutziges Schuhwerk stark beansprucht werden. Um einen sauberen, gepflegten Eindruck zu erhalten und die Bodenbeläge vor Schäden zu schützen, bietet das ACO Schuhabstreifersystem Vario professionelle Lösungen, die hohe Variabilität, Funktionalität und optischen Anspruch miteinander verbinden.

Im Außen- und Innenbereich verlegt, nehmen die Schuhabstreifer einerseits Feuchtigkeit und groben Schmutz vor der Tür, andererseits Staub und Feinschmutz im Haus auf. Der bodengleiche Einbau der Schuhabstreiferunterlagen, die rutschsicher im Rahmen liegen, ermöglicht eine schwellenlose und sichere Gestaltung.

askACO Wählen Sie im Schuhabstreifer-konfigurator den passenden Abstreifer für den Hauseingang Ihres Objekts.



NEU: Leicht zu reinigende Bodenwanne Vario in vier Größen – mit korrosionsfreier Kunststoffzarge

askACO
www.galabau.aco/schuhabstreifer



Elegant, flexibel

und individuell

Mehr als nur eine Lichtschachtabdeckung

58

So einzigartig wie eine Terrassengestaltung: Designabdeckungen und Designroste für Lichtschächte – passend zum persönlichen Stil.

Die ACO Vario Design-Lichtschachtabdeckung ist ein elegantes Designobjekt für Terrassen- und Außenflächen. Durch den modularen Aufbau ergeben sich zahlreiche flexible Gestaltungsmöglichkeiten. Sogar der individuelle Bodenbelag kann in den Einfassungsrahmen der Lichtschachtabdeckung integriert werden – für einen harmonischen Gesamteindruck. Der Einsatz von begehbaren und rutschsicheren Glasflächen sowie hochwertigen Edelstahlrosten sorgt für eine moderne und geradlinige Optik.

Eine Alternative zur Vario Design-Lichtschachtabdeckung ist der Designrost. Er besticht durch seine hochwertige Optik, ist vollständig aus Edelstahl gefertigt und besitzt ein Extraelement zum Überdecken der weißen Lichtschachtkante. Dafür erhielt der Längsstabrost den Plus X Award als bestes Produkt des Jahres 2016/2017.



Vario Design-Lichtschachtabdeckung



Designrost: erhältlich als Längsprofil- oder Längsstabrost



Mit dem Vario Baukasten können flexibel ganz eigene Lichtschacht-abdeckungen gestaltet werden. Verschiedene Größen, Designs und Materialien stehen zur Auswahl.



Vario Baukasten



Mix and match: beispielhafte Konfigurationen



askACO Fertige Kombination oder individuell zusammengestellte ACO.

Einfassungsrahmen, Belüftungsroste, Einlegeprofile



Grundelemente, z. B. mit Vollglas oder Teilglas

Entwässerung

Dach und Fassade





Lösungen für

ganz besondere Orte



Fassadenroste von ACO setzen nicht nur auf anspruchsvolles Design, sondern auch auf technische Aspekte wie Drainageleistung und Schutz für Schuhabsätze „Heelguard“.

begehrbar bzw.
rollstuhlbefahrbar





Zur sicheren Ableitung des versickerten Regenwassers auf Gründächern bietet ACO Flachdachabläufe und Aufsätze aus Polymerbeton und Guss an. Sie sind leicht zu handhaben und lassen sich stufenweise an die verschiedenen Dachbegrünungsvarianten anpassen.

Fassaden, Balkone und Dachgärten entwässern

Nur zu oft wurde bei schwierigen örtlichen Gegebenheiten auf eine Entwässerung verzichtet. Speziell für Terrassen und Gründächer gibt es von ACO intelligente Lösungen für jede Herausforderung.



Sowohl in Edelstahl als auch in der Ausführung Stahl verzinkt passt sich das System ACO Fassadenrinne Profiline allen architektonisch anspruchsvollen Bauvorhaben perfekt an. Verschiedene Designvarianten sind durch unterschiedliche Rostausführungen zu erreichen.

Das Rinnensystem Profiline arbeitet auf zwei Ebenen. Es entwässert die Oberfläche, gleichzeitig führt es auf der darunterliegenden Dränageschicht das Wasser ab. Auch von der Fassade abfließender Niederschlag wird sicher mit aufgenommen.



Highlights des Rostprogramms



Längsstabrost



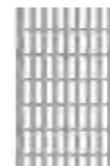
Heelsafe (grob)



Heelguard (fein)



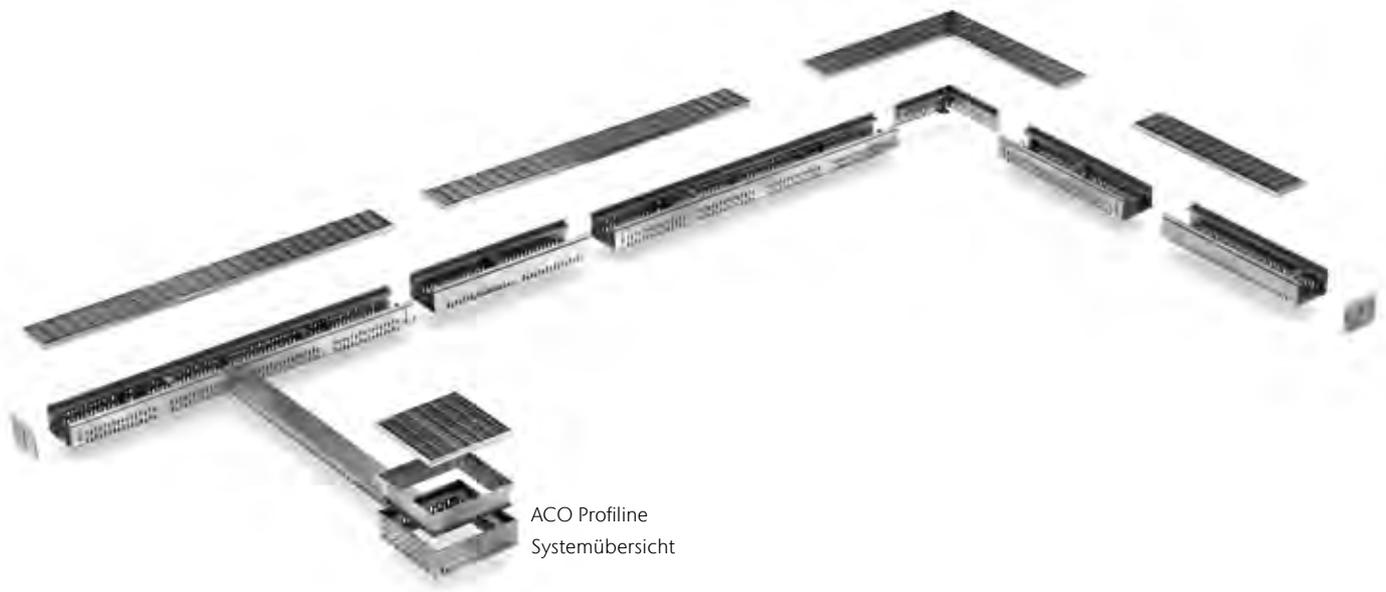
Längsprofilrost



Längsstegrost



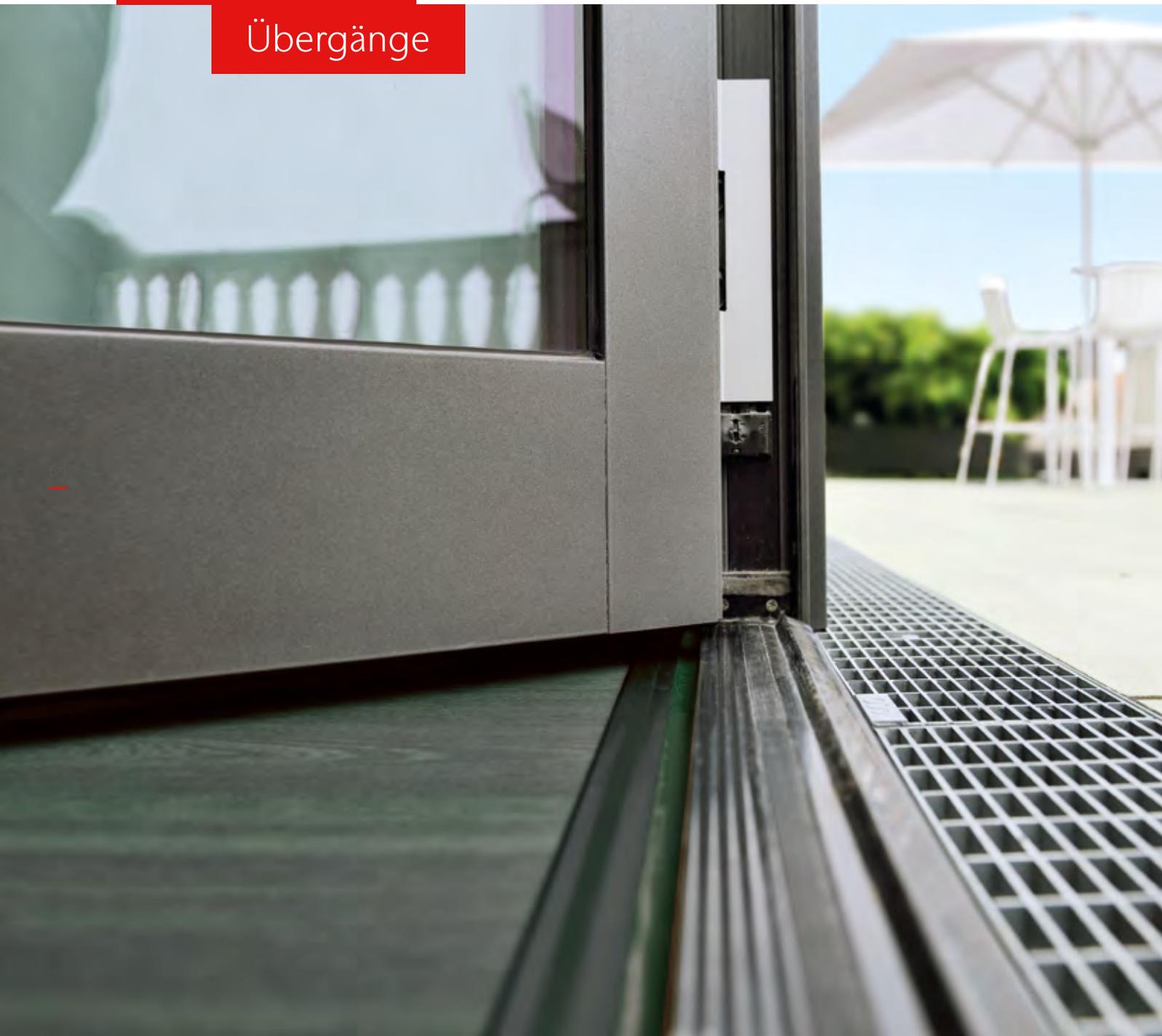
Kunststoffstegrost



ACO Profiline
Systemübersicht

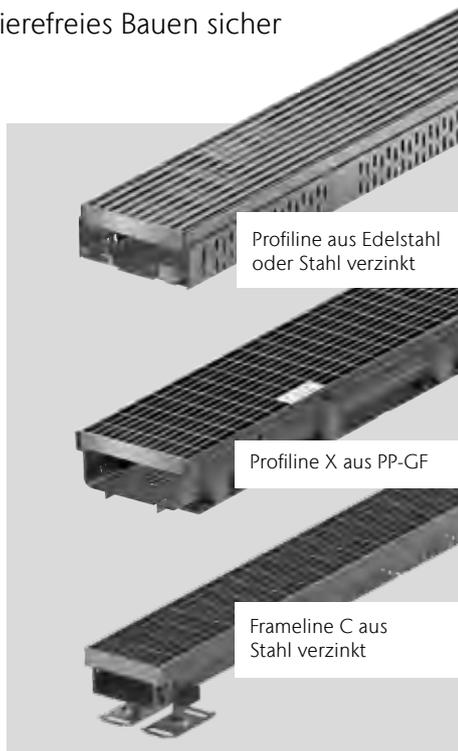
Schwellenlose

Übergänge



Perfekt an jedes Niveau anpassen

Schwellenlose Zugänge auf Terrassen und Balkonen gehören heute zum Standard des gehobenen Wohnungsbaus. ACO bietet Fassaden- und Terrassenrinnen, die alle technischen Voraussetzungen erfüllen, um barrierefreies Bauen sicher zu ermöglichen.



Insbesondere im sensiblen Tür- und Fassadenbereich muss zu jeder Zeit sichergestellt werden, dass ein Hochdrücken von Wasser infolge von Windbeanspruchung oder ein Anstauen verhindert wird. Mit Fassaden- und Terrassenrinnen dringt keine Feuchtigkeit von außen in das Gebäude ein.

Die in der DIN 18531 sowie in der Flachdachrichtlinie geforderte Anschlusshöhe für Bauwerksabdichtungen von 15 cm kann durch den Einsatz der ACO Fassadenentwässerung im Türbereich auf 5 cm reduziert werden. Die geänderte Flachdachrichtlinie 12/2016 ist mit ACO Produkten ebenfalls problemlos einzuhalten: „Wenn die Spritzwasserbelastung nicht durch eine Überdachung minimiert wird, sollten Gitterroste mit einer Breite von mindestens 150 mm verwendet werden.“



Durch eine variable Höhenverstellung ist eine Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten zu jeder Zeit möglich.



Das Fassadenrinnensystem ACO Profiline X ist die Weiterentwicklung der ACO Profiline aus Metall. Hier kommt glasfaserverstärkter Kunststoff (PP-GF) zum Einsatz, der für die besondere Einbausituation in loser Verlegung auf Dachgärten, Terrassen und Balkonen ausgelegt ist. Dabei ist beispielsweise die Kombination von PP-GF und einer Abdeckung in Edelstahl ist eine wirtschaftlich attraktive Variante.

Ein besonderes Augenmerk wurde auch auf die neue Rostverriegelung gelegt, sodass das Einlegen der Roste im Fassadenbereich deutlich erleichtert wird. Die Konstruktion des Rinnensystems ermöglicht in jedem Einbaufall ein direktes Anschließen. Es gibt fixe und höhenverstellbare Varianten.

Die aufgeständerte Rinne Frameline C ermöglicht eine individuelle Höhenverstellung auf allen Seiten der Rinne. Sie ermöglicht so einen idealen Austritt in Bereichen mit reduzierten Anschlusshöhen.

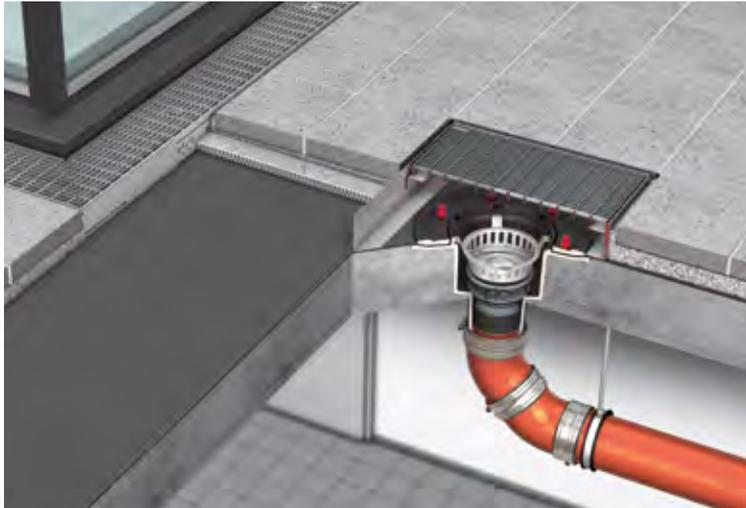
askACO

www.galabau.aco/fassadenentwaesserung

Sensible Bereiche

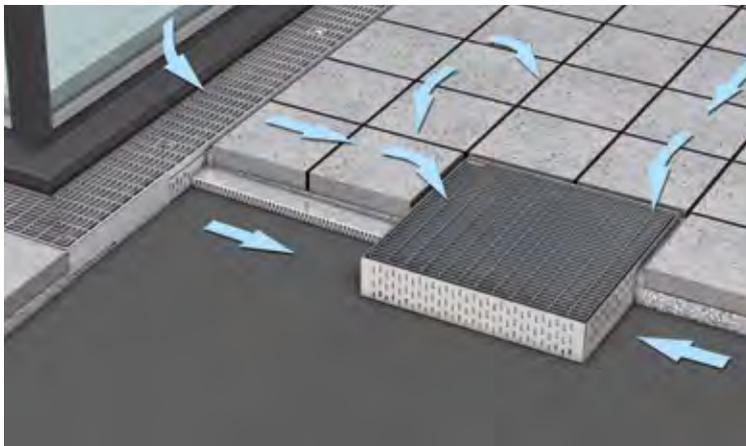
entwässern

ACO Fassadenentwässerung



Flachdächer sind ein sensibler architektonischer Bereich, deshalb kommt es bei ihrer Entwässerung besonders auf eine professionelle Planung an.

askACO ACO unterstützt Sie bei Ihrem Dachentwässerungsprojekt mit der Berechnung, Planung und Dimensionierung der Abwasserleitungen. Unsere Beraterorganisation steht Ihnen an jedem Punkt des Planungsprozesses persönlich zur Verfügung.



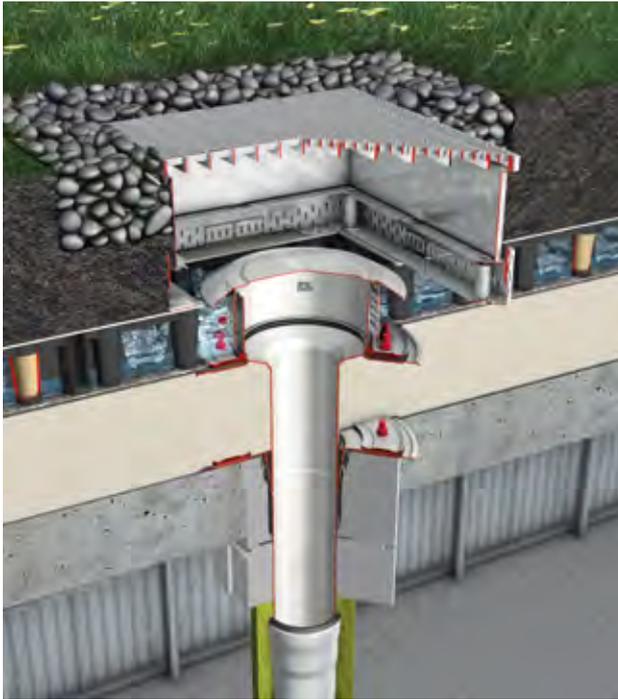
System Dachterrasse

ACO ermöglicht eine qualitativ und optisch hochwertige Fassadenentwässerung mit Rinnenelementen, Stichkanälen und Dachabläufen. Funktion und Design verbinden sich in einem harmonischen Bild. Anfallendes Wasser kann sicher an der Schnittstelle von Fassade und Freifläche abfließen.

askACO

www.galabau.aco/fassadenentwaesserung

ACO Gründachentwässerung



Extensive Begrünung

Extensivbegrünungen auf Dächern sind im Allgemeinen mit geringem Aufwand herzustellen. Es sind naturnah angelegte Vegetationsformen mit besonderer Anpassung an extreme Standortbedingungen. Hier kommt die Freispiegelentwässerung zum Einsatz, z. B. mit einem ACO Retentionsablauf.



Intensive Begrünung

Intensivbegrünungen auf Dächern umfassen Pflanzungen von Stauden, Gehölzen, Rasenflächen und auch Blumen, die eine regelmäßige Wasserversorgung benötigen. Hier sind eine ausreichende Drainage im Boden und eine Freispiegelentwässerung erforderlich, z. B. mit dem ACO Flachdachablauf Spin.

askACO

www.galabau.aco/dachentwaesserung



Entwässerung

von Sportanlagen

Die Entwässerung von Sportanlagen umfasst unterschiedliche Bereiche und Nutzungsflächen: Laufbahnen, Spielfelder oder Tribünen, wie hier im Olympischen Stadion von Kiev.



Orte der Meisterschaft



Laufbahnen und Spielfelder entwässern

70

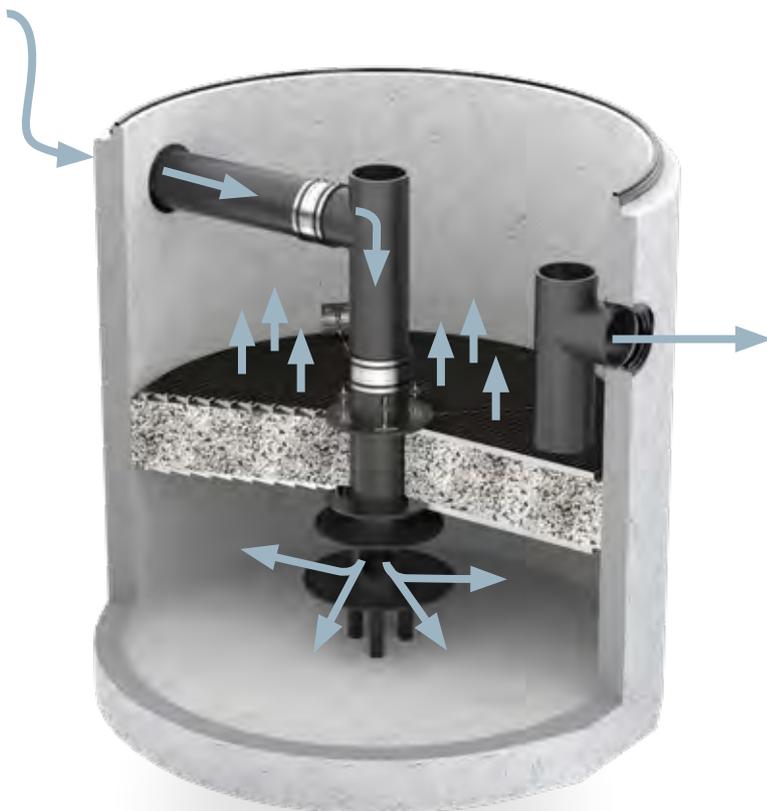
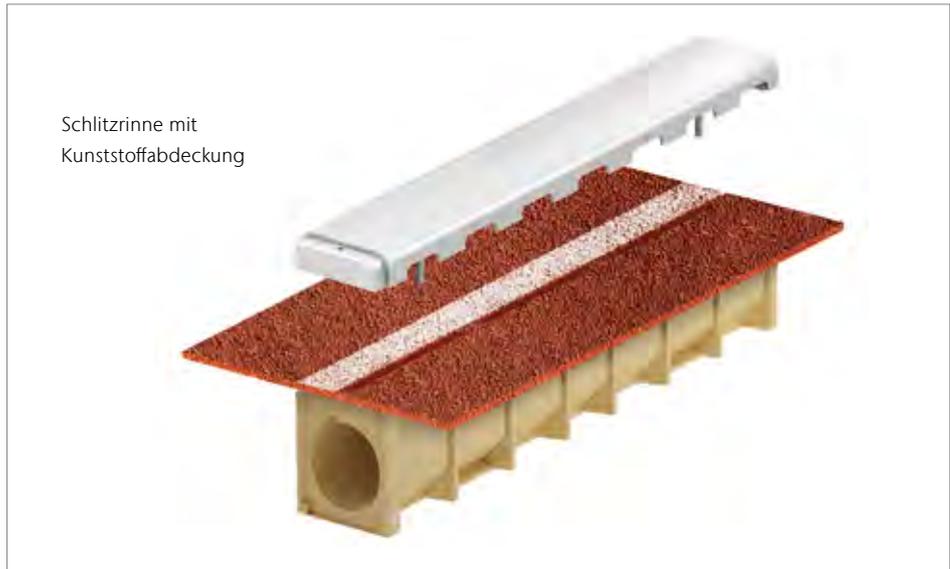
ACO SPORT® bietet Entwässerungssysteme und Bauelemente für Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen und hilft so, die Anlagen ganzjährig gut bespielbar zu halten.

ACO SPORT® Laufbahnenentwässerungssysteme kombinieren sinnvollerweise die Entwässerung mit der vorgeschriebenen Begrenzung der Bahn. Durch die 5 cm hoch aufliegenden stationären oder mobilen Abdeckungen werden die IAAF-Regeln eingehalten und nationale Normen für die innere Laufbahneinfassung erfüllt. Die Rinnenstränge sind dem Oberflächengefälle folgend an der Laufbahnninnenseite angeordnet, nehmen Niederschlagswasser auf und grenzen mit der erhabenen Abdeckung die Rundbahn vom Spielfeld und den Sektorenflächen ab.

Inner- und außerhalb von Stadien ermöglichen ACO DRAIN® Entwässerungssysteme sichere Spiele. In Sportstätten für Ball- oder Rollsport leiten Rinnen Regenwasser gezielt ab. Für Hockey-Kunstrasenplätze werden sie mit einem Klemmmechanismus zur Fixierung des Rasens eingebaut. Unabhängig von der gewählten Abdeckung bewähren sie sich seit vielen Jahren auf WM-Anlagen.



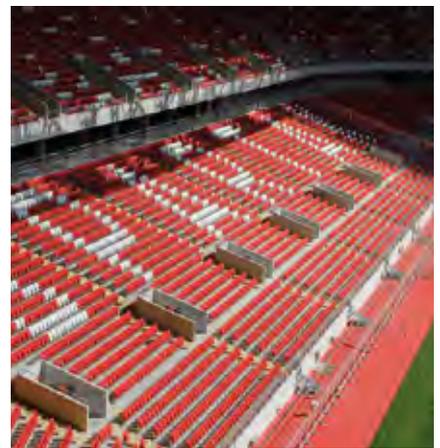
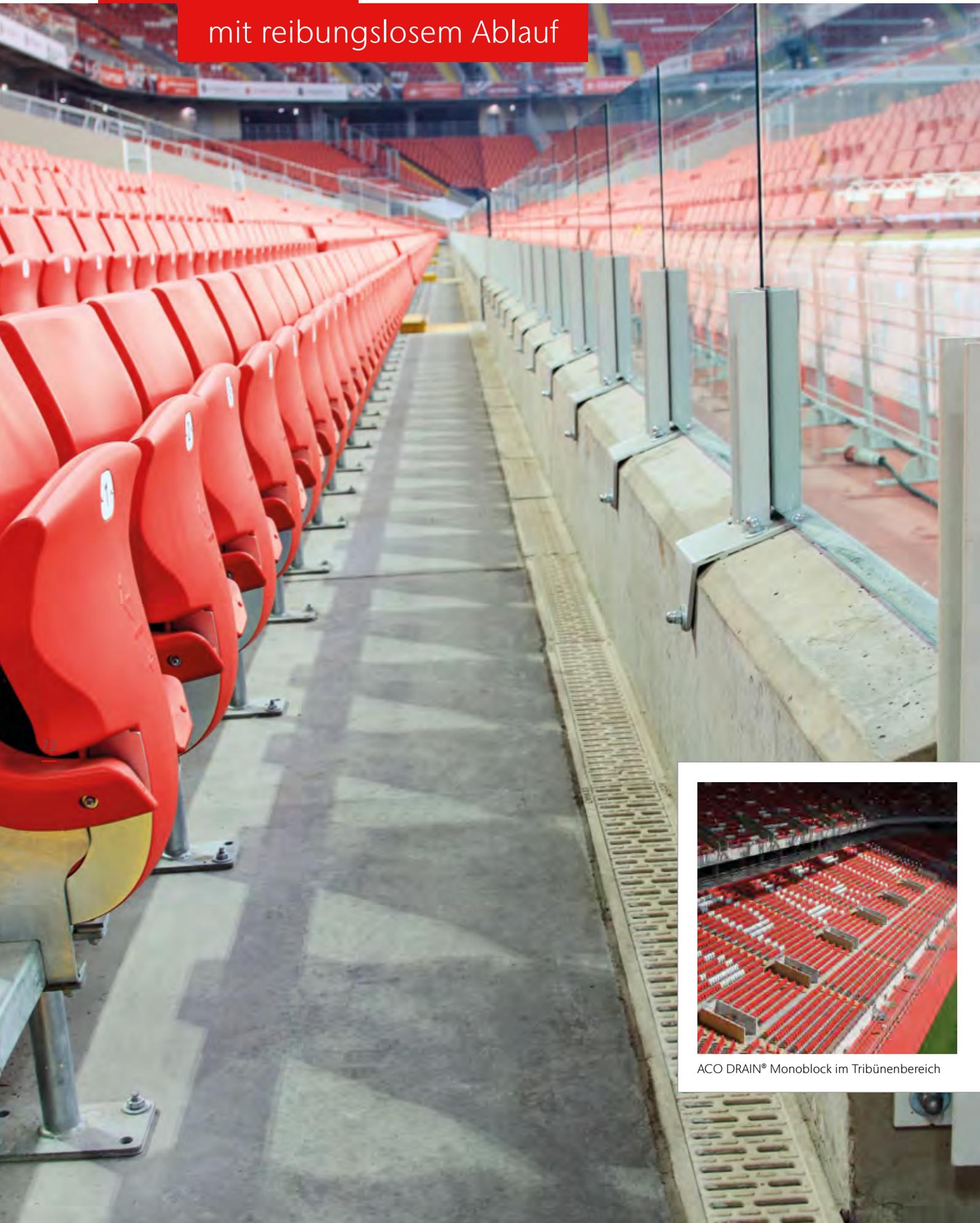
Spiel- und Sportflächen müssen während eines Regens oder danach schnellstens für die Sportler nutzbar sein. Eine gut durchdachte Entwässerung sichert die Nutzung und sorgt für eine langfristige Erhaltung der Sportanlage.



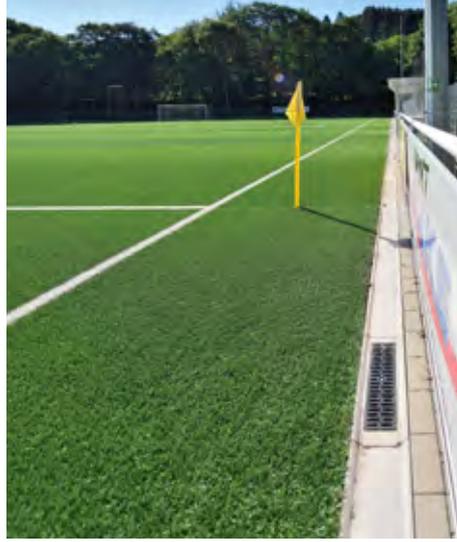
Verkehrs- und Sportflächen können Quellen der Niederschlags- und Gewässerverschmutzung durch ausgeschwemmtes Gummi-Granulat, Reifen- und Metallabrieb, Feinstaub oder organische Verunreinigung sein. Der ACO SPORT® Filtrationsschacht reinigt anfallende Wassermengen aus Niederschlägen oder Beregnungsanlagen effektiv von diesen Verschmutzungen bevor sie in die Kanalisation oder Versickerungsanlagen eingeleitet werden.

Sportspektakel

mit reibungslosem Ablauf



ACO DRAIN® Monoblock im Tribünenbereich



Die symmetrisch gearbeitete Muldenrinne ist eine hochwertige, befahrbare Einfassung für Sportflächen mit Rasen, speziell Kunstrasen gefüllt mit Mischgranulat

Stadien und Tribünen entwässern

Mit der Ausstattung des Olympiastadions 1972 begann der gemeinsame Weg von ACO und den Olympischen Spielen. Seitdem ermöglichen ACO Produkte einen reibungslosen Ablauf verschiedenster Wettkämpfe.

Systeme für Fußballstadien und Großspielfelder mit Natur- oder Kunststoffrasen leiten das Wasser rasch ab und sorgen dafür, dass die Sportstätte schnell wieder genutzt werden kann. Die ACO SPORT® Entwässerungssysteme sind für alle Kampfbahntypen A, B und C sowie für Großspielfelder und Multifunktionsanlagen Typ D einsetzbar. In Tribünenbereichen müssen zwei Aspekte berücksichtigt werden: zum einen die Entwässerung als auch die Sicherheit vor Vandalismus. Die Entwässerungsrinne ACO DRAIN® Monoblock wird beiden Anforderungen gerecht, da sie aus

einem Guss gefertigt ist. Alternativ kann die ACO DRAIN® Civicline mit attraktiven Drainlock Rosten mit Arretierung eingesetzt werden.

askACO Eine richtig ausgelegte hydraulische Leistungsberechnung garantiert optimale Sportbedingungen. ACO SPORT® bietet eine Berechnung, bei der die speziellen Gegebenheiten des geplanten Objekts einbezogen werden.



ACO SPORT® Muldenrinne für Fußballstadien



In Stadien ist Niederschlagswasser zum Schutz der Zuschauer und zur Erhaltung der Gesamtanlage unverzüglich abzuleiten. ACO Entwässerungslösungen werden dabei genau auf das Bauwerk abgestimmt.



ACO DRAIN® Civicline im Umlauf des Stadions

Sportlich und sicher

bei jedem Wetter





Elastic-Randsteine grenzen Bereiche ab



Allwetterplätze und Funspanlagen entwässern

ACO SPORT® Entwässerungssysteme sichern und schützen Sport-, Spiel-, und Funspanlagen und damit auch die Spieler und Akteure.

Muldenrinnen haben sich seit Jahrzehnten auf vielen Sportanlagen bewährt. Als kompaktes Bauteil, fest mit dem Unterbau verankert, ist die Mulde sicher, selbstreinigend und dadurch wartungsarm. Sie bietet keine Angriffsfläche für Vandalismus und das Oberflächenwasser wird schnell von Kleinspielfeldern, Tennisplätzen oder Volleyballfeldern abgeleitet.

Ein Randabschluss zu angrenzenden Vegetations- oder Pflasterflächen durch Sport-Einfassungsplatten oder -borde mit Krallnut sichert die langfristige Erhaltung von Sportflächen mit Kunststoffbelag. Elastic-Randsteine garantieren als Randabschluss auf Spielplätzen und Sportnebenanlagen die Sicherheit und verringern das Unfallrisiko.



Kein Geschwindigkeitsverlust durch Abdeckungen ohne Widerstand

Zur Entwässerung von Sportflächen mit hartem Belag empfehlen sich robuste Punktabläufe aus Edelstahl mit einer verletzungssicheren, arretierten Abdeckung mit hervorragender Überrollbarkeit.

Nachhaltiges

Regenwassermanagement







Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen



Vorreinigen und
Aufbereiten

- Abscheider
- Sedimentations- und
Filteranlagen



Abhalten und
Rückhalten

- Regenwassernutzung
- Rückstausysteme
- Havariesysteme
- Blockrigolen
- Regenrückhaltebecken



Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Rasenwaben und
Kiesstabilisierung
- Hebeanlagen
- Drosselsysteme
- Pumpstationen

Nachhaltiges Regenwassermanagement ist unsere Aufgabe für die Zukunft

Die Herausforderung:

Regenwasser – eine Angelegenheit, die uns alle betrifft

Regenwasser stellt Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Architekten sowie Bauherren und Betreiber vor immer größere Herausforderungen. Ist Regenwasser zum einen ein kostbares Gut, das für Flora, Fauna und Menschen lebensentscheidend ist, birgt es zum anderen große Gefahren in sich.

Die Flächenversiegelung trägt einen wesentlichen Teil dazu bei, dass Regenwasser immer häufiger nicht dort versickern kann, wo es anfällt. Die Politik zieht ihre Konsequenzen daraus: „Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf durchschnittlich 30 Hektar pro Tag zu reduzieren.“

Die Zunahme von Starkniederschlägen ist ein weiterer wesentlicher Aspekt. Deutschlandweit ist die Gesamtniederschlagsmenge pro Jahr nur sehr geringfügig angestiegen. Jedoch ergaben Untersuchungen in Deutschland, dass weniger die Intensität einzelner Starkniederschläge zugenommen hat als vielmehr die Anzahl der Starkniederschlagstage.

(Quelle: G. Malitz, C. Beck, J. Griesner: Veränderung der Starkniederschläge in Deutschland, aus „Warnsignal Klima“, 2011, 3. Auflage, erarbeitet durch die WetterWelt GmbH)

Die Lösung:

Regenwassermanagement – durchdacht von Anfang bis Ende

Für jedes Objekt bietet ACO individuelle Entwässerungslösungen rund um die ACO Systemkette:

- Regenwasser sammeln und aufnehmen: Ob Linien- oder Punktentwässerung, für jeden Anwendungsfall stehen hochwertige Entwässerungsrinnen bzw. Punktabläufe zur Verfügung.
- Regenwasser reinigen und aufbereiten: Woher kommt das Regenwasser und wohin soll eingeleitet werden? Verschiedene Sedimentationsschächte und -anlagen ermöglichen eine fachgerechte und von den Gesetzen geforderte Reinigung des Regenwassers, bevor es im Boden versickert oder der Vorflut zugeführt wird.

■ Regenwasser rückhalten: Ist die Vorflut überlastet, kommen Regenrückhaltebehälter zum Einsatz. Es stehen Produkte aus Beton und Kunststoff zur Verfügung, sodass für jeden Einsatz die beste Lösung gewählt werden kann. Auch Versickerungsanlagen, wie z.B. Blockrigolen, halten das Niederschlagswasser zunächst zurück. Nach und nach wird das Wasser dann an den Boden abgegeben, was die Grundwasserneubildung fördert.

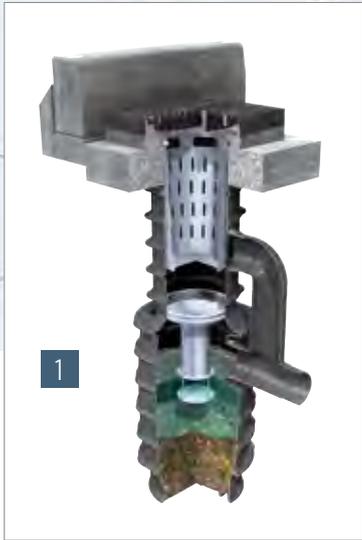
■ Regenwasser ableiten: Das kontrollierte Ableiten des zuvor gesammelten Regenwassers wird immer wichtiger. ACO bietet geeignete Drosselsysteme und Pumpanlagen an, um das Regenwasser aus einem Sammelbehälter kontrolliert an die Vorflut abzugeben.

Ganz im Sinne
der Natur





Oberflächenwasser von stark befahrenen Straßen sollte vor der Einleitung in ein Gewässer gereinigt werden. Bei ACO wurde eine Lösung gefunden, bei der die Rückhaltung der Schadstoffe bereits im Straßenablauf erfolgt.



Umweltbewusster Umgang mit der Ressource Wasser



Regenwasserbehandlungsanlagen sind vielerorts unverzichtbar, bevor Niederschlagswasser ins Erdreich oder in die Kanalisation abgeleitet wird.

Gesammeltes Oberflächenwasser von Verkehrsflächen, Parkplätzen sowie unbeschichteten Metalldächern oder -fassaden enthält Substanzen, die nicht direkt in die Vorflut oder das Grundwasser gelangen dürfen. Je nach Verunreinigungsgrad des gesammelten Regenwassers stehen unterschiedliche Sedimentations- und Regenwasserbehandlungsanlagen zur Verfügung.

1 | Der ACO Separationsstraßenablauf (SSA) minimiert den Feststoffeintrag in das Kanalnetz. Mittels eines Strömungseinsatzes zur Turbulenzminderung sind die Sedimentation und der Austrag von sedimentierten Feststoffen gegenüber herkömmlichen Straßenabläufen mit Nassschlammsammelraum verbessert. Die über den SSA zu entwässernde Fläche beträgt ca. 500 m² bei ca. 8 l/s – bei Starkregen kurzfristig sogar bis zu 20 l/s.

2 | ACO Sedised-P ist ein Behälter aus Kunststoff. Sein geringes Gewicht ist ein klarer Vorteil gegenüber Behältern aus Beton.

3 | ACO Sedised-C ist ein Behälter aus Beton, der in der Belastungsklasse D 400 zur Verfügung steht.

4 | Die optimierte Sedimentationsanlage ACO Sedismart-C hat einen Innenkörper, den das zu reinigende Niederschlagswasser um- und durchströmen muss. Dadurch wird das Wasser im Schlammfang in eine Rotationsströmung versetzt. Das Sedimentieren der Feststoffe wird verbessert.

5 | Der Adsorpmax ist eine mehrstufige Niederschlagswasser Behandlungsanlage mit tangentialer Anströmung zur hydrodynamischen Abscheidung. Die Beruhigungszonen verhindern eine Remobilisierung der Schmutzstoffe, die Substratfilterstufe adsorbiert gelöste Schmutzstoffe. Anschlussflächen bis 1.600 m², DIBt-Zulassung Nr. Z-84.2-26.

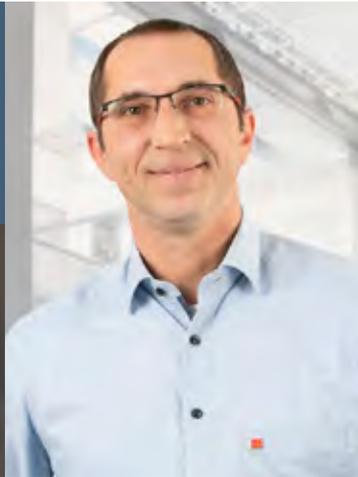
Entlasten des öffentlichen Kanals



ACO Stormbrixx



Die besondere Konstruktion des ACO Stormbrixx ermöglicht eine Inspektion und Wartung mittels Kamerabefahrung und Spülung in alle Richtungen.



Rückhalten und speichern in der Rigole

Grundwasserneubildung sowie Rückhalten und kontrolliertes Abgeben des Regenwassers an die Vorflut sind zentrale Themen der Regenwasserbewirtschaftung. Ein Blockrigolensystem ist die optimale Lösung.

ACO Stormbrixx ist ein modulares Rigolensystem aus Kunststoff, das unterirdisch als Zwischenspeicher für Niederschlagswasser fungiert. Das Wasser kann nach und nach im Boden versickern, wenn die Blockrigole mit einem Geotextil umwickelt wird. Kommt eine Abdichtungsbahn zum Einsatz, entsteht ein unterirdischer Tank, aus dem das Wasser mithilfe von Drossel-einheiten zeitverzögert an die Vorflut abgegeben wird. So wird die Vorflut entlastet. Je nach Anwendungsfall stehen zwei Systeme zur Verfügung: ACO Stormbrixx SD ist ideal unter Grünflächen, Fußgängerbereichen, Pkw-Zufahrten und Parkflächen mit zeitweiliger Nutzung durch z. B. Feuerwehr, Müll- oder Tankfahrzeuge. Geprüft durch die Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen in Leipzig (MFPA).



Grundelemente
ACO Stormbrixx
SD und HD

ACO Stormbrixx HD kann auch unter Abstellflächen und Nebenanlagen von Verkehrswegen eingesetzt werden, die nicht ständig vom Schwerverkehr genutzt werden. Zertifiziert durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt).

askACO Ihr Planungstool für die Entwässerung: ACO Project Manager
www.projectmanager.aco

Grundelemente stabil und fest im Verband verlegen

askACO www.galabau.aco/stormbrixx



Ökonomie und Ökologie – eine Win-win-Kombination

Ökologische Oberflächenentwässerung ist politisch gewollt, und Regenwasserversickerung wird in den Landeswassergesetzen großgeschrieben. Sie bietet ökonomische Vorteile – durch eine Reduzierung der Abwasserabgaben auf der einen und dank geringerer Abwassermengen auf der anderen Seite. Nicht zuletzt profitiert die Umwelt davon: Der Grundwasserspiegel, der durch die Urbanisierung und die damit verbundene Versiegelung von Oberflächen stetig fällt, kann sich regenerieren.



84

Wassergräben und Quellbäche zur Versickerung nutzen

Die niederländische Veluwe Landschaft ist berühmt für ihre Bäche und Wassergräben, durch die kristallklares Wasser fließt. Die historischen ausgehobenen Wassergräben sind einzigartig in Europa. Sie wurden angelegt, um den Wassermühlen Wasser zuzuführen. So angetrieben, dienten die Mühlen der Verarbeitung von Getreide und der Produktion von Papier oder Kupfer. Heute sind Bäche und Wassergräben nationales kulturhistorisches Erbe. Im Zentrum von Arnhem gehören sie zum Stadtbild, wie z. B. im Park Presikhaaf. Manchmal kreuzen die Flüsschen Stellen, an denen Straßen geplant sind. Hier könnte das Wasser durch ein Rohr unauffällig unter der Straße hindurchgeleitet werden – beim Park Presikhaaf hat man sich jedoch dafür entschie-

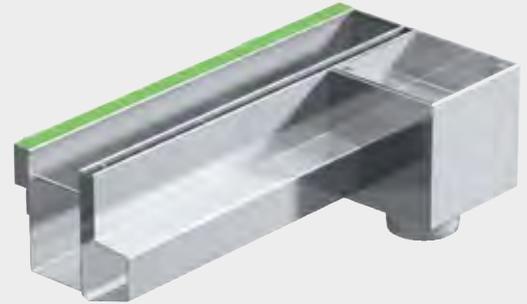
den, den Fluss mit einer Rinne besonders hervorzuheben. Das Wasser fließt durch eine breite, 11 m lange Multiline V 500 G Rinne. Sie ist mit einer Verkleidung aus Cortenstahl abgedeckt, die der Arnhemer Landschaftsarchitekt Wim Borghuis entworfen hat. Borghuis' Entwurf wurde von ACO Designern in 3D umgesetzt. Durch die vielen unterschiedlich großen Löcher sieht es so aus, als befänden sich überall auf dem Abdeckrost Wassertropfen. Da Cortenstahl kontrolliert oxidiert, bildet sich eine dekorative bräunliche Rostschicht, die das darunter liegende Material vor weiterer Oxidation schützt. Künstlerischer Entwurf und das besondere Material vereinen sich zu einem unverwechselbaren gestalterischen Element.



Oberflächennahe Entwässerung attraktiv gestalten



Oberflächennahe Entwässerungsrinnen leiten anfallendes Niederschlagswasser schnell und unkompliziert in die Versickerungsmulden ab



Für den Fassadenbereich: Inotec Schlitzrinne mit angeschweißtem Pflanzkasten und Lichtlinie

Besonders in ländlich strukturierten Gebieten ist die Versickerung die Methode der Wahl. Hier ist die Abwasserentsorgung bei größeren Niederschlagsmengen sowohl aus ökonomischen als auch aus ökologischen Gründen häufig problematisch. Denn bis zur nächsten Kläranlage sind meist größere Entfernungen zu überwinden. Um eine sichere Ableitung des Abwassers zu gewährleisten, sind groß dimensionierte Misch- bzw. Regenwasserkanäle oder Speichervorrichtungen notwendig. Und Abwasserkanäle sind teuer. Auf sie entfallen 70 bis 80 % der Ausgaben für Abwasseranlagen. Kann das Niederschlagswasser vor Ort versickert werden, muss nur das Schmutzwasser zur Kläranlage abgeleitet werden. Das ermöglicht erhebliche Kosteneinsparungen im Bereich des Rohrleitungs- und Kanalbaus.

Vorteilhaft ist es, das Wasser möglichst oberflächennah von der zu entwässernden Fläche hin zur Versickerungsanlage bzw. zur vorgeschalteten Sedimentationsanlage zu führen. ACO DRAIN® bietet eine Reihe von Produkten zur Entwässerung an, die das anfallende Oberflächenwasser schnell aufnehmen und weiterleiten. Gerade bei größeren und ausgedehnten Einzugsflächen, z. B. Wohngebieten, lässt sich so der teure Einbau tief liegender Leitungsrohre reduzieren.

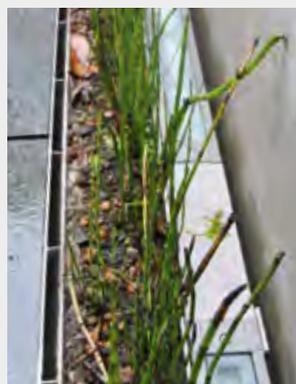
Für die Versickerung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser im urbanen Bereich stehen unterschiedliche Ausführungsvarianten zur Verfügung. Die Wahl der Versickerungsart richtet sich in erster Linie nach der Größe und Lage des Grundstücks.

Entwässerung und Bepflanzung auf schmalen Raum

Pflanzen auf Balkonen oder Terrassen und an den Zu- und Umgängen von Wohnanlagen erhöhen den Wohnwert und steigern unser Wohlbefinden. Denn durch die Bepflanzung entstehen kleine Oasen im urbanen Raum, die klimatisch ausgleichend wirken. Eine besonders raumsparende und wartungsarme Möglichkeit der Begrünung bietet die Inotec Schlitzrinne Typ ino 660 SR mit angeschweißtem Pflanzgefäß. Sie ist leicht zu montieren und nimmt Regenwasser direkt von der Fassade auf. Anfallendes Stau- oder Sickerwasser wird gezielt vom Pflanzgefäß abgeleitet. Mit ergänzend angearbeiteten Profilschienen dient die Rinnen-Pflanzgefäß-Kombination darüber hinaus der Beleuchtung – mit Lichtlinien oder anderen Lichteffekten.



Entwässerungsrinnen nehmen das anfallende Niederschlagswasser sicher auf und leiten es oberflächennah in die angrenzende Grünfläche. Dort kann es nach und nach versickern – und die Bepflanzung wird gezielt bewässert



Anfallendes Niederschlagswasser wird gesammelt und oberflächennah zu einer Mulde geleitet



Durchlässige Oberflächenbeläge ermöglichen das Versickern von Niederschlägen direkt dort, wo sie anfallen. Bei Starkregen und bei Bodenfrost werden Niederschläge durch Entwässerungsrinnen sicher abgeleitet

Aus Grau wird Grün und Blau!

Stadt- und Freiraum mit blau-grüner Infrastruktur wassersensibel gestalten

Die Folgen zunehmender Flächenversiegelung in den Städten und die Auswirkungen des Klimawandels stellen Städte und Kommunen vor neue Herausforderungen. Im Sommer 2016 berichteten die Medien fast täglich von schweren Unwettern. Starkregen richtete in vielen Regionen Deutschlands verheerende Schäden an.

Bei Starkregen sammelt sich das Wasser in Senken und an anderen Tiefpunkten wie Straßenunterführungen, U-Bahn-Eingängen, Tiefgaragen oder Kellergeschossen und überflutet sie. Flüsse treten über ihre Ufer. Sensible Bereiche werden geschädigt. Das betrifft technische Einrichtungen zur Stromversorgung, unterirdische Verkehrssysteme und Kulturgüter ebenso wie schützenswerte Ökosysteme. Eine Nutzung ist zumindest vorübergehend nicht mehr möglich. Sogar Menschenleben können gefährdet sein. Überflutungsvorsorge ist deshalb eine dringend notwendige Aufgabe von Kommunalverwaltungen, Bauherren und Planern. Von dieser Vorsorge hängt es ab, ob urbane Gebiete dauerhaft resilient und lebenswert sind.

Um eine wassersensible Stadt- und Freiraumentwicklung umzusetzen, müssen Wasserwirtschaftler eng mit Stadt-, Freiraum- und Verkehrsplanern zusammenarbeiten. Denn hier ist grüne bzw. blau-grüne Infrastruktur gefragt! Nicht umsonst setzt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit mit dem Grünbuch- und Weißbuchprozess zukünftig einen Schwerpunkt der Stadt-

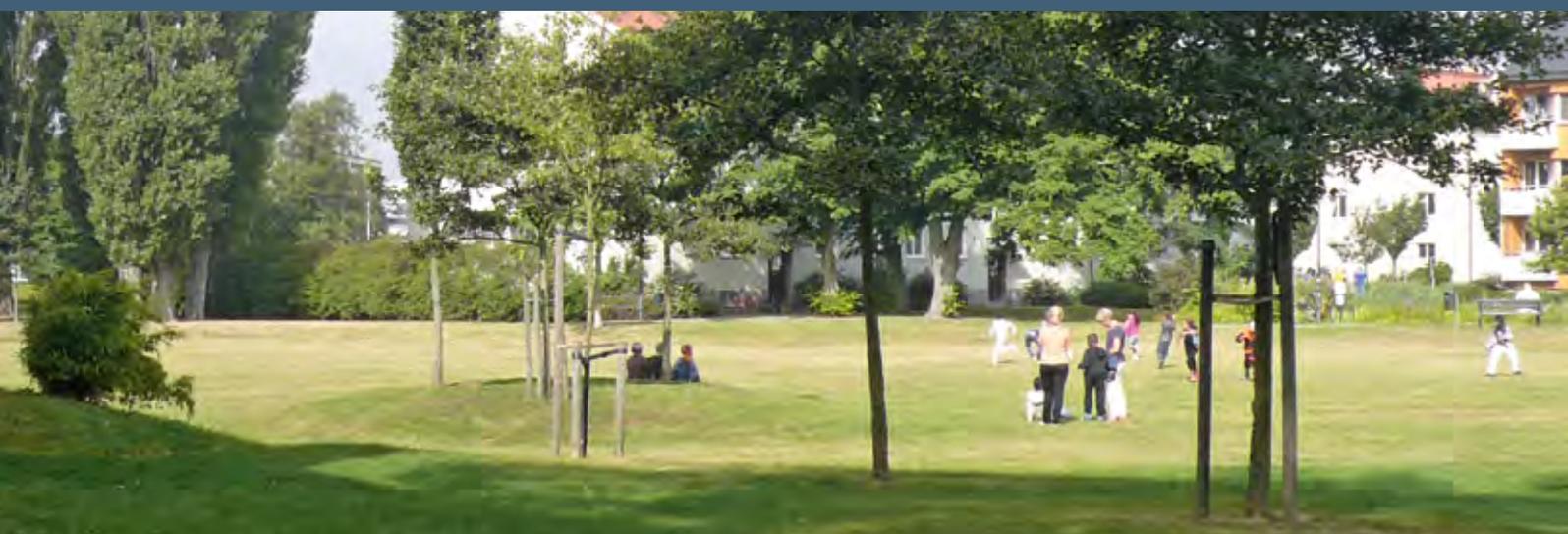
entwicklungspolitik beim urbanen Grün. Und es wird Zeit, dass wir dieses Thema konsequent umsetzen!

Die US-amerikanische Environmental Protection Agency (EPA) definiert „grüne Infrastruktur“ als kosteneffektiven, resilienten (also weniger störungsanfälligen) Ansatz, um Niederschlagswasser zu managen. Dezentrale Maßnahmen zur Versickerung, Rückhaltung und kontrollierten Ableitung von Niederschlagswasser sind dabei wichtige Bausteine, die sowohl im Neubau als auch im Bestandsumbau eingesetzt werden können. Dies sollte auch unbedingt geschehen.

Laut EPA erzeugt grüne Infrastruktur – im Vergleich zur grauen Infrastruktur, also dem konventionellen unterirdischen Entwässerungssystem – viele zusätzliche positive Synergien. Auch ökonomisch ist es ein Gewinn, wenn der urbane Regenabfluss nicht einfach so schnell wie möglich aus der gebauten Umwelt abgeleitet wird: In vielen Kommunen können dadurch Niederschlagswassergebühren eingespart werden. Die blau-grünen Infrastrukturmaßnahmen müssen technisch einwandfrei geplant sein und dauerhaft funktionieren. Dann können sie sowohl Wohnorte als auch Arbeitsplätze qualitativ aufwerten, einen Imagegewinn bewirken, Niederschlagswasser verdunsten und so das Stadtklima verbessern sowie wichtige Lebensräume für Flora und Fauna bieten. Es gibt viele positive nationale und internationale Beispiele, die diesen Mehrwert veranschaulichen und die als Inspiration dienen können.

Dr.-Ing. Elke Kruse

ist selbstständige Landschaftsarchitektin und forscht seit 2009 an der HafenCity Universität Hamburg am Fachgebiet „Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung“





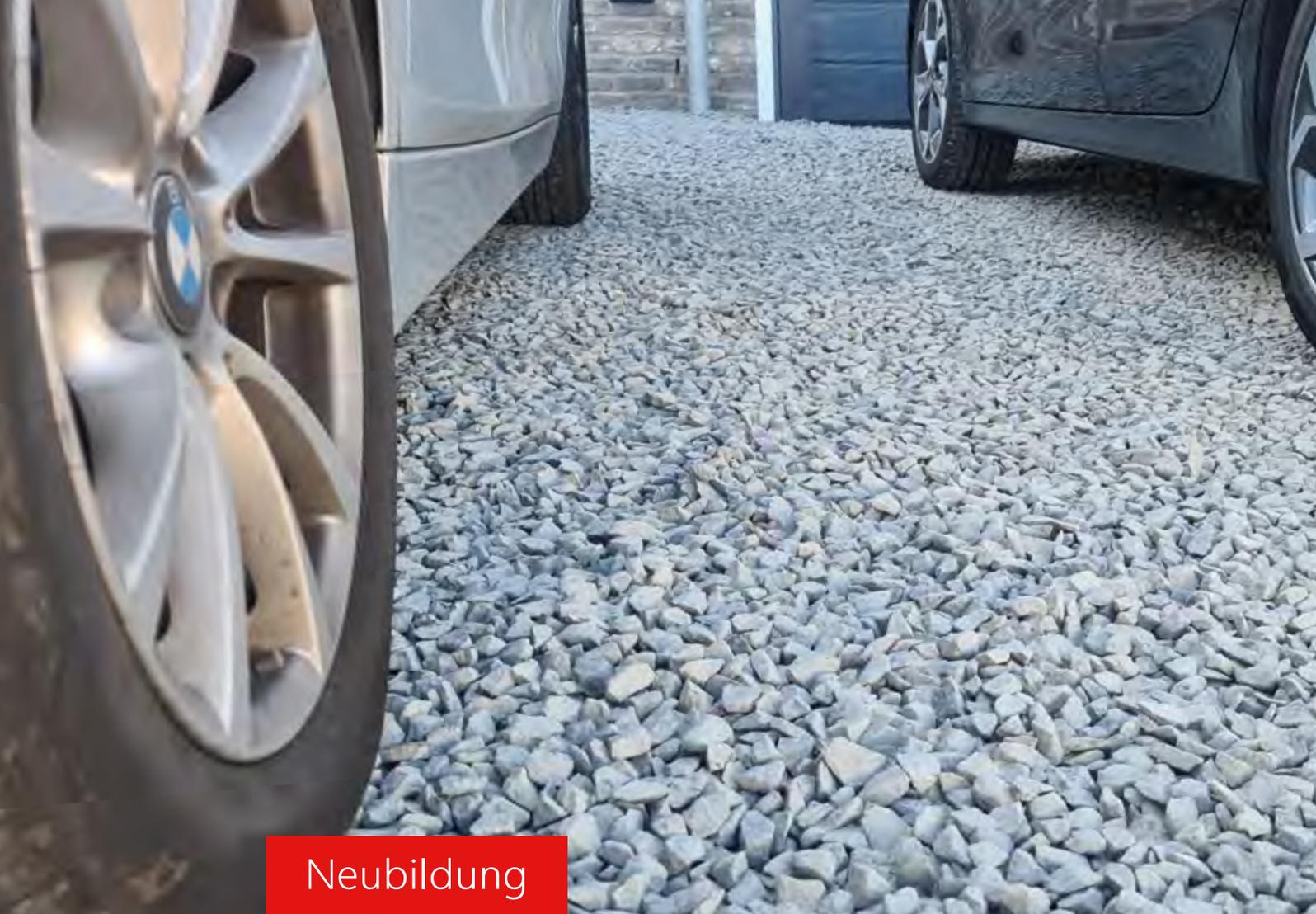
oben:
Stadtplaner und Architekten aus der ganzen Welt kommen nach Stockholm, um den neuen Stadtteil Hammarby Sjöstad zu besichtigen

links:
Die bestehenden Grünflächen in der Ecocity Augustenborg in Malmö wurden nachträglich so modelliert, dass sie bei Starkregen das Wasser temporär speichern und so das umliegende Stadtquartier vor Überflutungen schützen

rechts:
New York setzt stadtweit auf Green Streets – Flächen zur direkten Versickerung des Niederschlagswassers in den Straßen

Bildmaterial: Dr.-Ing. Elke Kruse





Neubildung

von Grundwasser fördern

Regenwasser vor Ort versickern

88

Ganzheitliches Regenwassermanagement hat viele Facetten. Die Versickerung des Niederschlagswassers im Boden ist dabei ein Vorgang, der die Grundwasserneubildung wesentlich unterstützt.



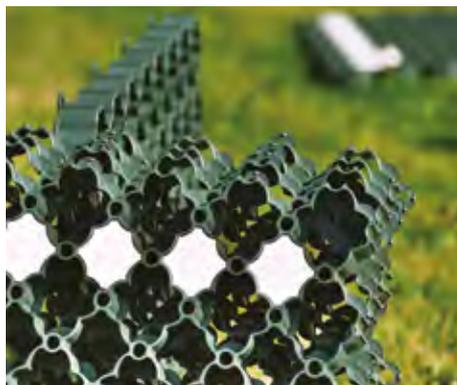
Die Entsiegelung von Flächen wird derzeit auf vielen Ebenen diskutiert. Mit der ACO Kiesstabilisierung können entsiegelte Flächen geschaffen werden, die den individuellen Wünschen entsprechen.



ACO Kiesstabilisierung



www.blauer-engel.de/uz30a



ACO Self® Rasenwabe

Der Blaue Engel ist das Umweltzeichen der Bundesregierung. Er setzt Maßstäbe für umweltfreundliche Dienstleistungen und Produkte und steht für nachhaltigen Einkauf.

Die Produkte ACO Kiesstabilisierung eco und die ACO Self® Kieswabe in den Größen S und M erhalten den Blauen Engel, aufgrund der umweltfreundlichen Herstellung der Waben aus 100 % recyceltem Kunststoff (PP). Damit setzt ACO einen Meilenstein im Bereich der Nachhaltigkeit und trägt dazu bei Kunststoffabfälle maßgeblich zu reduzieren und Schadstoffe zu begrenzen.

Versickerung kann bereits an der Oberfläche begünstigt werden. ACO Self® Rasenwaben aus Kunststoff entsiegeln Parkplätze, Hofauffahrten, Terrassen, Gehwege, Abstellplätze, Notzufahrten und Uferbefestigungen. Die Flächen sind grün und trotzdem hoch belastbar. Ein gutes Wurzelwachstum des Grases fördert die Versickerungsfähigkeit der Oberfläche.

Die ACO Kiesstabilisierung eignet sich zur Befestigung von Flächen aus Kies und Splitt. Die Wabenstruktur hält den Kies sicher an Ort und Stelle. So entstehen entsiegelte Flächen mit einer stabilen und wasserdurchlässigen Oberfläche, die begeht- und befahrbar ist, ohne dass sich Spurrillen bilden. Mit Edelsplitt oder Zierkies ist eine individuelle Gestaltung möglich.



Nutze

Deinen Regen

Mit Rain4me bis zu 50% Trinkwasser einsparen

90

Sonnige, heiße Tage ohne Regen: Blumen im Garten lassen bei solchen Bedingungen schnell die Köpfe hängen und brauchen Wasser aus der Regenwassernutzung!

Das Nutzen von Regenwasser im Haus und Garten ist eine sinnvolle und umweltfreundliche Entlastung der Grundwasservorräte und trägt dem steigenden Trinkwasserbedarf Rechnung. Regenwasser ist für die Gartenbewässerung und auch für den Einsatz in WC-Spülungen oder Waschmaschinen ein kostbares Gut.

Das System ACO Rain4me bietet Komponenten für beide Anwendungen.

askACO Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden: www.rain4me.aco/kontakt. Oder nutzen Sie den Konfigurator unter www.rain4me.aco/konfigurator



Komfortlösung für Regenwassernutzung im Garten mit der Rain4me Zisterne

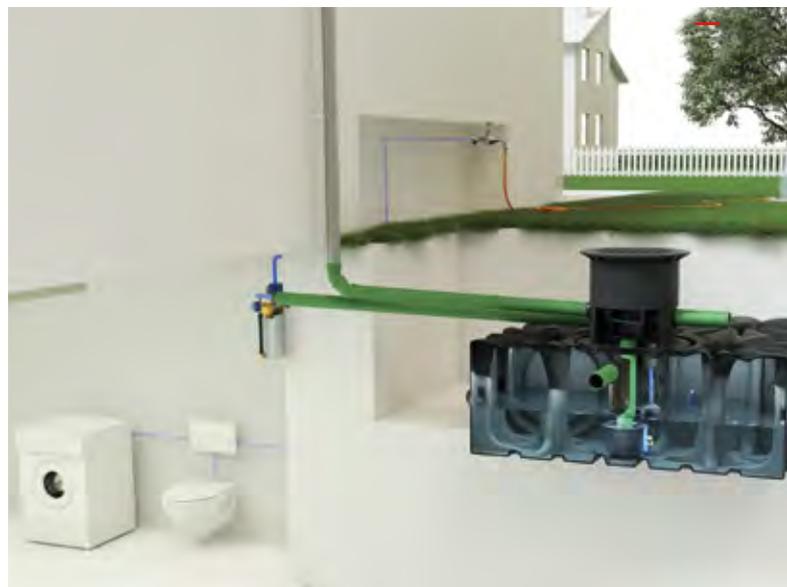


Regenwasser ist das Beste für Blumen, Bäume und Rasen, weil es wenig Kalk enthält und einen optimalen Härtegrad hat.

Die ACO Rain4me Zisternen sind in drei Größen verfügbar: 3.300, 4.700 und 6.500 Liter. Versteifungsrippen gewährleisten maximale Statik, sodass die eingebauten Behälter eine hohe Grundwasserstabilität aufweisen.

ACO Rain4me Flach tanks werden unterirdisch eingebaut. Dank der flachen Form ist ein geringer Erdaushub erforderlich. Bei der Bestellung lässt sich das Volumen durch Kombination mehrerer Regenwassertanks von 2.000 Litern optimal für die Nutzung und den vorhandenen Raum konfigurieren. Das modulare System ist einfach zur Baustelle zu transportieren.

Die ACO Rain4me Kellertanks in den Größen 350, 500, 1.000 und 4.000 Liter eignen sich zur Aufstellung im Keller, in der Garage oder im Schuppen. Sie sind ideal zur Nachrüstung bei bestehenden Gebäuden geeignet oder wenn ein Einbau von Erdtanks nicht möglich ist.



Der ACO Architekten- und Planertag: Schnittstelle_wissen_praxis

Normalerweise sind die ACO Architektenberater dort vor Ort, wo sie gebraucht werden: im Planungsbüro und auf der Baustelle. Aber einmal im Jahr kann man sie beim ACO Architekten- und Planertag treffen. Architekten und Planer folgen der Einladung und erleben gemeinsam Inspiration und Information zu spannenden Themen.





Gestartet als Alternative zu den Präsenzveranstaltungen entwickelt sich **beyond.aco** zu einer festen Veranstaltungsreihe in der Architekten- und Planeransprache von ACO



Prof. Enrique Sobejano
Nieto Sobejano Arquitectos, Madrid

Seit 2012 lädt ACO als weltweit führender Spezialist der Entwässerungstechnik einmal im Jahr zum Architekten- und Planertag an seinen Stammsitz im norddeutschen Büdelsdorf. AIT-Dialog und ACO gestalten gemeinsam das Vortragsformat und integrieren die Kunstausstellung „NordArt“ in das Programm.

Im Fokus stehen Themen wie zum Beispiel „(Re)Activate – Neue Impulse in bestehenden Strukturen“ oder „(Re)Mixing – Architektur und Stadt in neuem Kontext“ die von weltweit renommierten Referenten, tätig in den Bereichen Architektur, Ingenieur- und Bauwesen sowie Landschaftsarchitektur, präsentiert werden.

(Re)Mixing – Architektur und Stadt in neuem Kontext
Die Städte in Zeiten von Abwanderung lebenswert zu gestalten und die Stärkung urbanen Lebens für alle Generationen zu fördern, wird eine immer zentralere Aufgabe für Architekten und Stadtplaner. Neue Wohn- und

Lebensformen für eine heterogene Gesellschaft, die Nähe zu Kultur, Arbeit, Bildung, Einkaufen und Erholung – alles auf engem Raum – sind wesentlich für eine erfolgreiche Durchmischung und Qualität ganzer Stadtquartiere. Flexible Nutzungsmöglichkeiten und Nutzungsüberschneidungen innerhalb von Gebäuden und eine neue Definition von privatem und öffentlichem Raum bieten Potenziale in allen Maßstäben – beim Neubau und der Transformation von Bestand.

Partizipatorische Planungsprozesse sind dabei ebenso Teil der aktuellen Debatte wie die Integration nachhaltiger Innovation energetischer und infrastruktureller Art.

Seien Sie Gast und erleben Sie neue Konzepte an der Schnittstelle von Architektur und Wasser. Abgerundet wird der erlebnisreiche Tag mit einem exklusiven Besuch der internationalen Kunstausstellung NordArt.

www.architekten-planertag.aco
www.beyond.aco



Besucher des Architekten- und Planertags in der ACO Academy in Büdelsdorf



Internationale Kunstausstellung NordArt

■■■ KUNSTWERK CARLSHÜTTE

Kunstwerk Carlshütte, eine gemeinnützige Initiative der ACO Gruppe und der Städte Büdelsdorf und Rendsburg, organisiert von Juni bis Anfang Oktober die internationale NordArt. Die NordArt ist eine der größten Ausstellungen zeitgenössischer Kunst in Europa und präsentiert jährlich rund 200 ausgewählte Künstler aus aller Welt. Ihre Bühne sind die historischen Gießereihallen der Carlshütte (22.000 m²), die ACO Wagenremise (400 m²) und ein 80.000 m² großer Skulpturenpark sowie öffentliche Plätze im Stadtgebiet.

94

Mit dem Engagement für Kunst und Architektur dokumentiert ACO einen ästhetischen Anspruch, der sich auch überall dort findet, wo ACO Produkte im öffentlichen Raum und in Gebäuden sichtbar sind.

www.kunstwerk-carlshuette.de
www.nordart.de



NordArt 2015: der Skulpturenpark
Richard Brixel „Balance on a Tight Rope“



NordArt 2019: Halle 1 in der Carlshütte





NordArt 2022
Skulpturenpark
Jan Dostál (Tschechien)
„Creature“, Stahl, H: 12 m



NordArt 2022, Carlshütte, Halle III
Sylwester Ambroziak (Polen) „Kneeling“

ACO.

we care for water

Die weltweite ACO Gruppe. Auf eine starke Familie ist Verlass

Die ACO Gruppe gehört zu den Weltmarktführern in der Entwässerungstechnik. Der Klimawandel stellt uns vor die Herausforderung, mit innovativen Lösungen auf die neuen Umwelteinflüsse zu reagieren. Mit einem ganzheitlichen Ansatz steht ACO für professionelle Entwässerung, wirtschaftliche Reinigung und kontrollierte Ableitung bzw. Wiederverwendung von Wasser. Die Produkte umfassen unter anderem Entwässerungsrinnen und Abläufe, Öl- und Fettabseideranlagen, Rückstausysteme und Pumpen sowie druckwasserdichte Kellerfenster und Lichtschächte.

Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Rendsburg/Büdelndorf wurde 1946 auf dem Gelände der Carlshütte gegründet, des ersten Industrieunternehmens in Schleswig-Holstein. Die Innovationskraft der ACO Gruppe entsteht aus intensiver Entwicklung und Forschung und aus der Kompetenz in der Verarbeitung von Polymerbeton, Kunststoff, Gusseisen, Edelstahl und Stahlbeton.

www.aco.com



Hauptsitz der ACO Gruppe
in Rendsburg/Büdelndorf



5.200

Mitarbeiter in mehr als
47 Ländern (Europa, Nord-
und Südamerika, Asien,
Australien, Afrika)

1 Milliarde

Euro Umsatz 2021

37

Produktionsstandorte
in 18 Ländern



ACO Academy
für das praxisbezogene Training

Inhaber
Iver und Hans-Julius Ahlmann

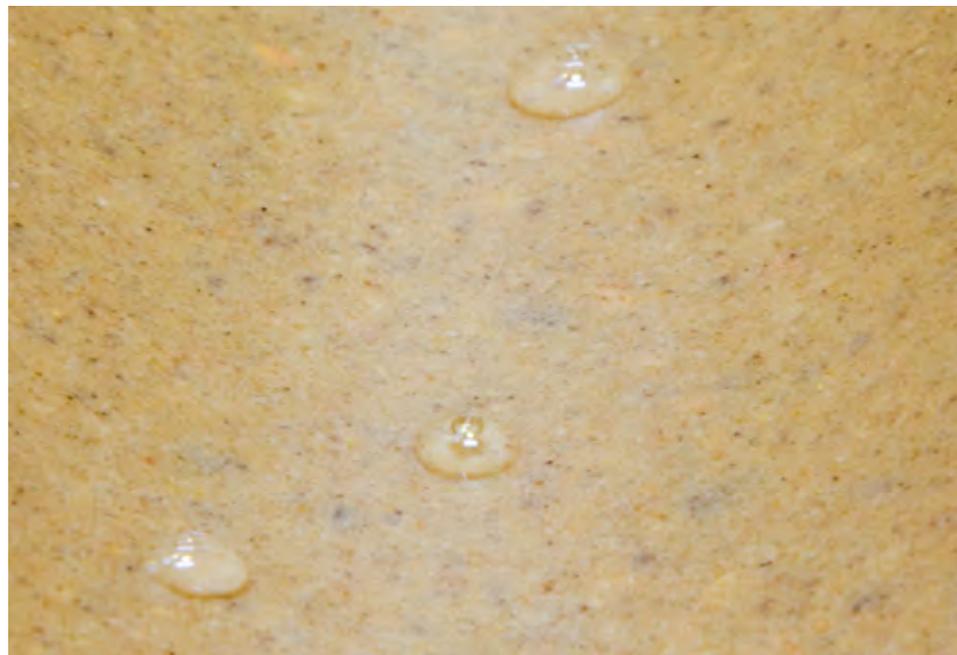


ACO Werkstoffe

Bei der Gestaltung von Bauelementen entscheidet die Wahl des passenden Materials über Ästhetik und Funktionalität. Die von ACO verwendeten Werkstoffe zeichnen sich aus durch ihre Festigkeit, ihre Alterungsbeständigkeit und ihre Resistenz gegen aggressive Medien, Frost, Hitze und Sonnenlicht. Dank ihrer langen Lebensdauer und Recyclingfähigkeit sind sie gleichermaßen nachhaltig und umweltschonend und werden anwendungsgerecht eingesetzt.

Polymerbeton

Mit weltweit 30 Produktionsstandorten realisieren wir konsequent unsere Vorstellungen von Produktqualität, Wirtschaftlichkeit und Liefertreue gegenüber unseren Kunden. Jede unserer Fabriken verfügt über eine spezielle Werkstoffexpertise, von der die gesamte ACO Gruppe profitiert. Dass wir uns produktionstechnisch und ökologisch immer wieder auf den neuesten Stand bringen, gehört zu unserem Anspruch, als Unternehmen verantwortungsbewusst zu handeln und weltweit mit führend zu sein.



ACO Polymerbeton – eine Idee besser

Die besondere Materialzusammensetzung und modernste Fertigungstechnologien verleihen dem ACO Polymerbeton sein herausragendes Eigenschaftsprofil. Die ACO Polymerbetonprodukte verfügen über hohe Festigkeitswerte und ein geringeres Gewicht. ACO Polymerbeton ist wasserundurchlässig. Wasser trocknet schnell ab. Frostschäden sind ausgeschlossen. Die glatte Oberfläche von ACO Polymerbeton lässt Wasser und Schmutzpartikel schnell abfließen und ist leicht zu reinigen.

Außerdem ist Polymerbeton auch ohne zusätzliche Beschichtungen beständig gegenüber aggressiven Medien und sogar unter extremen Bedingungen vielseitig und dauerhaft einsetzbar.

Gusseisen



ACO Guss – Qualität für alle Ansprüche

Die in den Werken von ACO Guss in Kaiserslautern und Aarbergen verwendeten Gussarten werden durch intensive Innovations- und Entwicklungsprozesse den ständig steigenden Anforderungen angepasst: Sowohl Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GJL) als auch Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss GJS) haben sich als Werkstoffe für den Einsatz im Kanalguss-bereich aufgrund hoher Korrosionsbeständigkeit bewährt.

ACO Guss bietet werkstoffunabhängig die optimale Lösung für den jeweiligen Anwendungsfall an.

Kunststoff



ACO Kunststoff – innovativ und flexibel

Bauelemente aus Kunststoff bieten die größtmögliche Gestaltungsfreiheit in Form und Funktion. Dieses Potenzial nutzen wir, um aufwendige Werkstoffkombinationen und Fügevorgänge zu vermeiden und an ihrer Stelle intelligente Lösungen „aus einem Guss“ zu entwickeln. Die bei ACO verwendeten Kunststoffe zeichnen sich ebenso durch ihre hohe Bruchfestigkeit aus wie durch ihre hervorragende Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse. Einfache Bearbeitungsmöglichkeiten und niedriges Gewicht begründen die überragende Benutzerfreundlichkeit unserer Kunststofflösungen.

Stahl/Edelstahl



ACO Stahl/Edelstahl – anspruchsvolle Bauteile

Sowohl die Verarbeitung von Stahl als auch von Edelstahl ist eine Kernkompetenz von ACO in den verschiedenen Produktionsstätten der ACO Gruppe weltweit. Hohe Investitionssummen stellen sicher, dass unsere Produktionsstätten stets auf dem neuesten Stand der Technik sind. Die hohe Qualifikation der Facharbeiter sorgt für eine hochwertige Produktqualität. Eigene Anlagen zum Oberflächenschutz sowie zur Oberflächenveredelung kommen unter anderem bei der Produktion der ACO Drainlock Roste zum Einsatz.

Beton



ACO Beton – langlebig und sicher

Im Bereich des Behälterbaus für die Abscheide- und Entwässerungstechnik spielt der Werkstoff Beton eine entscheidende Rolle. ACO Behälter für die Entwässerungstechnik werden aus einem hoch wasserundurchlässigen Beton gefertigt, besitzen eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit und Standsicherheit. Die Behälter können als Abscheider, Pumpstation, Havariesystem oder Sonderschacht eingesetzt und auch zusätzlich mit einer Kunststoffbeschichtung oder -auskleidung versehen werden. ACO Behälter aus Beton sind somit eine langlebige Lösung für die Entwässerung und die Behandlung von Wasser.

Kann mir jemand weiterhelfen?

Neben der persönlichen Beratung und Schulung unterstützt ACO Sie auch mit einer Reihe von Tools, die Ihnen die Planung, Installation und Wartung von Entwässerungssystemen erleichtern. Wir stellen Ihnen die Leistungen und Tools entlang der ACO Servicekette im Überblick vor.



train

Mal reinschauen?

Erleben Sie einen virtuellen 360-Grad-Rundgang durch unseren Showroom in Büdelsdorf und erfahren Sie interessante Details über unsere Produkte, Anwendungen und Services.

Vorzeigbar – Referenzen

Sie möchten wissen, welche Entwässerungsprojekte ACO erfolgreich durchgeführt hat? Auf unserer Website werden Sie fündig.

Was ist los? Events und Seminare

Auf unserer Homepage erfahren Sie mehr über unsere Veranstaltungen zu aktuellen Themen rund um den Bau. Melden Sie sich auch für unseren Newsletter an und erhalten Sie regelmäßig die neuesten Nachrichten aus den Bereichen Urban, Infrastruktur sowie Industrie und Logistik.



design

Zugriff! askACO Downloads im Web

Im askACO Servicebereich unserer Website erhalten Sie wichtige Informationen und Anleitungen, die Ihnen die Arbeit erleichtern:

- Prospekte
- Technische Handbücher
- Preisliste
- Einbauanleitungen und -videos
- Zulassungen und Zertifikate
- Ausschreibungstexte
- Normen
- Abscheider-Bemessung
- GET-Informationen
- Newsletter

Schön und gut – ACO DRAIN® Designkonfigurator

Stellen Sie aus einer Auswahl an unterschiedlichen Materialien und zahlreichen Rostdesigns Ihre individuelle Rinnendesignlösung zusammen.
www.draindesign.de

Regenwassernutzung berechnen – ACO Rain4me Konfigurator

Regenwasser im Haus verwenden? Konfigurieren Sie Ihr Paket!
www.rain4me.aco



support

Objekte geplant entwässern – ACO Project Manager

Ihr Planungstool für die Entwässerung: www.projectmanager.aco

Wer kann helfen? Ansprechpartner finden

Sie brauchen schnell mal Hilfe bei technischen oder kaufmännischen Fragen? Im entsprechenden Bereich auf unserer Homepage können Sie einfach die Postleitzahl Ihres Bau- oder Standorts eingeben.

Wie sieht's aus? ACO Bauwetter

Regen? Sonne? Wind? Was Sie in den kommenden Tagen auf Ihrer Baustelle erwartet, erfahren Sie auf unserer Homepage.



care

Runde Sache – ACO 360°-Service für Abscheider und Pumpstationen

Von der Montage, Generalinspektion und Wartung über Reparatur, Umbauten und Modernisierungen bis hin zur turnusmäßigen Regelentsorgung – mit ACO erhalten Sie alles aus einer Hand.

In Ordnung – Kundendienst und Ersatzteilservice

Sie brauchen einen Monteur oder wollen ein Ersatzteil bestellen? Nutzen Sie unseren bundesweiten Kundendienst.

Alle Informationen unter www.galabau.aco/askACO



Kontakt zu den Unternehmen der ACO Gruppe

Wie sieht das Regenwassermanagement der Zukunft aus?

Welche Entwässerungsprodukte unterstützen Ihr Objekt am besten?

askACO: Unser gesamtes Team aus lokalen und internationalen Experten ist für Ihr Projekt und Ihre Fragen von Anfang an da – bis hin zur kontinuierlichen Serviceleistung.

ACO Tiefbau

Linienentwässerung, Punktentwässerung, Schachtabdeckungen, Regenwasserbehandlung, Baumschutz

ACO Tiefbau Vertrieb GmbH
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-500
Fax 04331 354-358
tiefbau@aco.com
www.aco-tiefbau.de

ACO Hochbau

Entwässerungssysteme für Haus u. Garten, Fassaden- u. Terrassenentwässerung, Rasenwaben, Kiesstabilisierung, Schuhabstreifer

ACO Hochbau Vertrieb GmbH
Neuwirtshauser Straße 14
97723 Oberthulba/Reith
Tel. 09736 41-60
Fax 09736 41-20
hochbau@aco.com
www.aco-hochbau.de

ACO Inotec

Rinnensysteme und Bauelemente für Sport- und Freizeitanlagen, Sonderlösungen aus Edelstahl für den Garten- und Landschaftsbau

ACO Inotec GmbH
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-600
Fax 04331 354-257
inotec@aco.com
www.aco-inotec.de

ACO Passavant Detego GmbH

Sonderschachtabdeckungen

Michelbacher Hütte
Scheidertalstraße 3
65326 Aarbergen
Tel. +49 6120 286111
Fax +49 6120 286610

Otto-Hahn-Straße 5
56218 Mülheim-Kärlich
Tel. +49 2630 962260-0
Fax +49 2630 962260-90

www.aco-detego.de

ACO Haustechnik

Aufsätze für Gründächer und Parkdecks

ACO Passavant GmbH
Im Gewerbepark 11c
36457 Stadtlengsfeld
Tel. 036965 819-0
Fax 036965 819-361
haustechnik@aco.com
www.aco-haustechnik.de

www.galabau.aco

Jedes Produkt von ACO GaLaBau
unterstützt die ACO Systemkette



Partner der Verbände

Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

Schleswig-Holstein e.V., Hamburg e.V.,
Mecklenburg-Vorpommern e.V., Niedersachsen-Bremen e.V.,
Sachsen-Anhalt e.V., Berlin und Brandenburg e.V.,
Nordrhein-Westfalen e.V., Hessen-Thüringen e.V.,
Sachsen e.V., Rheinland-Pfalz u. Saarland e.V.,
Baden-Württemberg e.V., Bayern e.V.



**Ihre Experten für
Garten & Landschaft**

ACO Ahlmann SE & Co. KG

Postfach 320
24755 Rendsburg
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-0
Fax 04331 354-130

www.galabau.aco

ACO. we care for water

